SUZUKI

DF150TG/DF150ZG
DF175TG/DF175ZG

OWNER'S MANUAL
MANUEL DU PROPRIÉTAIRE
MANUALE DI ISTRUZIONI
BESITZER HANDBUCH
MANUAL DEL PROPIETARIO
INSTRUKTIONSBOK
INSTRUKSJONSBOK
OMISTAJAN KÄSIKIRJA
INSTRUCTIEBOEKJE
MANUAL DO PROPRIETÁRIO
BETJENINGSVEJLEDNING

Part No. 99011-96J40-054
June, 2013 (TK)
Eng. Fre. Ita. Ger. Spa.
Swe. Nor. Fin. Dut. Por. Den.

DF150TG/ZG
DF175TG/ZG

D

BESITZER HANDBUCH

WICHTIG

⚠WARNUNG/⚠VORSICHT/*HINWEIS*/ *BEMERKUNG:*

Bitte lesen Sie diese Anleitung durch und befolgen Sie die Anleitungen genau. Um spezielle Informationen zu betonen, weisen das Symbol ⚠ und die Wörter **WARNUNG**, **VORSICHT**, ***HINWEIS*** und *BEMERKUNG* besondere Bedeutungen auf. Unter diesen Worten aufgeführte Anweisungen sind besonders zu beachten.

⚠ WARNUNG

Weist auf eine mögliche Gefahr hin, die zum Tode oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht beachtet wird.

⚠ VORSICHT

Weist auf eine mögliche Gefahr hin, die zu leichten bis mittelschweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht beachtet wird.

HINWEIS

Weist auf eine mögliche Gefahr hin, die zu einer Beschädigung des Motors oder Boots führen kann, wenn er nicht beachtet wird.

BEMERKUNG:
Führt spezielle Informationen auf, um die Wartung zu erleichtern oder Anleitungen zu verdeutlichen.

Dieses Symbol ist an verschiedenen Stellen auf Ihrem Suzuki-Produkt angebracht, um Sie auf wichtige Informationen in der Bedienungsanleitung hinzuweisen.

WICHTIGER HINWEIS

⚠ WARNUNG

Bei Unterlassung angemessener Vorsichtsmaßnahmen könnten Sie selbst und Ihre Passagiere erhöhter Todesgefahr oder Erleidens schwerer Verletzungen ausgesetzt sein.

- **Bevor Sie Ihren Außenbordmotor zum ersten Mal in Betrieb nehmen, sollten Sie dieses Besitzer-Handbuch aufmerksam durchgelesen haben. Machen Sie sich mit allen Funktionen des Motors sowie mit sämtlichen Sicherheits- und Wartungsanforderungen vertraut.**
- **Inspizieren Sie Boot und Motor vor jeder Fahrt. Gehen Sie hierzu gemäß Beschreibung des Abschnitts INSPEKTION VOR DER FAHRT vor.**
- **Machen Sie sich mit allen Betriebs- und Handhabungseigenschaften Ihres Boots und Motors gründlich vertraut. Üben Sie zunächst bei niedriger bis mäßiger Fahrgeschwindigkeit, bis Sie sich mit der Handhabung des Boots und Motors richtig auskennen. Versuchen Sie nicht in den oberen Leistungsbereich zu gehen, solange Sie mit der Bedienung noch nicht völlig vertraut sind.**
- **Sorgen Sie stets dafür, dass Sie die richtige Sicherheits- und Notfallausrüstung an Bord haben. Hierzu zählen: Schwimmhilfen für jede Person (plus ein Rettungsring mit Wurfleine bei jedem Boot ab 16 Fuß (4,8 m) Länge), Feuerlöscher, akustisches Signalgerät (Horn oder ähnliches Gerät), visuelle Notsignalmittel, Anker, Bilgenpumpe, Wassereimer, Kompass, Notstartseil, Reservebenzin und -öl, Verbandkasten, Taschenlampe, Nahrungsmittel und Wasser, Spiegel, Paddel, Werkzeugsatz und Transistorradio. Vergewissern Sie sich vor dem Ablegen, dass Sie die richtige Ausrüstung für Ihre Fahrt an Bord haben.**
- **In geschlossenen Räumen und in Umgebungen mit unzureichender Ventilation darf der Motor weder laufen gelassen, noch sollte er unter solchen Bedingungen überhaupt gestartet werden. Das Abgas enthält Kohlenmonoxid, ein farb- und geruchloses Gas, das ernsthafte Gesundheitsschäden verursachen oder tödlich wirken kann.**
- **Weisen Sie Ihre Crew in den Bootsbetrieb, in die Vorgehensweise bei Notfällen und in die Bedienung von Sicherheits- und Notfallausrüstung ein.**
- **Halten Sie sich beim Ein- und Aussteigen nicht an der Motorabdeckung oder an irgendeinem anderen Teil des Außenbordmotors fest.**
- **Vergewissern Sie sich, dass jede Person an Bord eine Rettungsweste trägt.**

- **Betreiben Sie das Boot niemals unter Einfluss von Alkohol oder Drogen.**
- **Verteilen Sie Passagiere und Ladung gleichmäßig im Boot.**
- **Lassen Sie alle fälligen Wartungsarbeiten durchführen. Setzen Sie sich rechtzeitig mit Ihrem Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren in Verbindung.**
- **Serienmäßige Ausrüstungsteile des Außenbordmotors dürfen weder verändert noch abgebaut werden, da dies die Betriebssicherheit des Motors gefährden kann.**
- **Lernen und befolgen Sie alle zutreffenden Navigationsvorschriften.**
- **Beachten Sie alle Wettervorhersagen. Fahren Sie nicht los, wenn das Wetter unsicher ist.**
- **Beim Kauf von Austauschteilen und Zubehör sollten Sie mit Bedacht vorgehen. Suzuki empfiehlt mit Nachdruck, nur Original-Suzuki-Austauschteile/Zubehör oder Produkte gleichwertiger Qualität zu verwenden. Durch den Gebrauch ungeeigneter oder qualitativ minderwertiger Austausch- und Zubehörteile kann die Betriebssicherheit gefährdet werden.**
- **Die Schwungradabdeckung darf nicht abgenommen werden (außer für einen Notstart).**

BEMERKUNG:
Funksendeempfänger und Navigationsausrüstungsantennen dürfen nicht zu nahe an der Motorverkleidung montiert werden, da dies elektrische Störungen verursachen kann. Suzuki empfiehlt für Antennen einen Mindestabstand von einem Meter von der Motorverkleidung.

Dieses Handbuch ist als permanenter Teil des Außenbordmotors zu betrachten und muss bei diesem verbleiben, wenn er verkauft oder auf andere Weise einem neuen Eigentümer bzw. Betreiber übergeben wird. Bevor Sie Ihren neuen Suzuki-Außenborder in Betrieb nehmen, sollten Sie dieses Handbuch aufmerksam durchlesen. Es enthält wichtige Informationen zu Sicherheit, Betrieb und Wartung. Schlagen Sie es daher nach dem ersten Durchlesen gelegentlich wieder auf.

VORWORT

Wir danken Ihnen, dass Sie sich für einen Suzuki-Außenbordmotor entschieden haben. Bitte studieren Sie dieses Handbuch sorgfältig und werfen Sie gelegentlich wieder einen Blick hinein. Es enthält wichtige Informationen zu Sicherheit, Betrieb und Wartung. Eine genaue Kenntnis der hier enthaltenen Informationen wird Ihnen viele vergnügliche und sichere Bootsfahrten garantieren.

Allen Informationen in dieser Anleitung liegt die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung neueste Wareninformation zugrunde. Infolge Verbesserungen oder sonstiger Änderungen sind Abweichungen Ihres Außenbordmotors von dieser Anleitung nicht auszuschließen. Suzuki behält sich das Recht vor, jederzeit ohne Vorankündigung Änderungen vorzunehmen.

INHALT

ANBRINGUNG DER KENNUMMER..... 5

KRAFTSTOFF UND ÖL..... 5

LAGE DER SICHERHEITSAUFKLEBER..... 8

ANORDNUNG DER TEILE..... 9

EINBAU DES MOTORS..... 10

BATTERIEEINBAU..... 10

VERWENDUNG VON ELEKTRISCHEM ZUBEHÖR..... 12

WAHL UND EINBAU DER SCHIFFSSCHRAUBE..... 13

EINSTELLUNGEN..... 14

ANZEIGE (OPTION) 4-Zoll-ANZEIGE/2-Zoll-ANZEIGE.... 17

ANZEIGE (OPTION) MULTIFUNKTIONSINSTRUMENT. 20

WARNSYSTEM..... 24

WARNSYSTEM FÜR ELEKTRONISCHE DROSSEL- UND SCHALTSTEUERUNG..... 30

DIAGNOSESYSTEM..... 34

ÖLWECHSELHINWEISSYSTEM..... 35

MOTORABWÜRGEN-WARNSYSTEM..... 36

VERWENDUNG DES KIPPSYSTEMS..... 37

INSPEKTION VOR DER FAHRT..... 39

EINFAHREN..... 41

BEDIENUNG..... 42

AUSBAU UND TRANSPORT DES MOTORS..... 52

AUFBOCKEN..... 54

KONTROLLE UND WARTUNG..... 55

SPÜLEN DER WASSERGÄNGE..... 64

MOTOR UNTER WASSER..... 66

AUFBEWAHRUNG..... 67

NACH DER AUFBEWAHRUNG..... 68

STÖRUNGSBESEITIGUNG..... 68

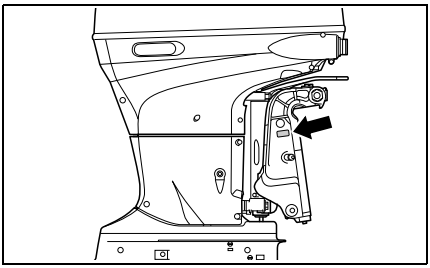
DATEN..... 71

INFORMATIONEN ZUR EG-RICHTLINIE..... 71

FLUSSDIAGRAMM DES ÖLWECHSELHINWEISSYSTEMS... 72

ANBRINGUNG DER KENNUMMER

Typen- und Kennummer Ihres Außenbordmotors sind auf einer Platte an der Haltekonsole aufgeprägt. Diese Nummern sind bei Bestellung von Ersatzteilen oder Diebstahl Ihres Motors erfroderlich.



KRAFTSTOFF UND ÖL

BENZIN

Suzuki empfiehlt, nach Möglichkeit bleifreies Benzin ohne Alkohol zu verwenden. Die Oktanzahl soll mindestens 91 nach der Forschungsmethode betragen. Es können auch Benzin/Alkohol-Mischungen mit entpsrechender Oktanzahl gefahren werden, wenn folgende Richtlinien beachtet werden.

HINWEIS

Durch den Gebrauch verbleiten Benzins kann der Motor beschädigt werden. Durch den Gebrauch ungeeigneten oder minderwertigen Benzins können der Motor und das Kraftstoffsystem beschädigt werden. Außerdem kann hierdurch die Motorleistung beeinträchtigt werden.

Verwenden Sie nur bleifreies Benzin. Verwenden Sie kein Benzin mit einer niedrigeren als der empfohlenen Oktanzahl und auch kein Benzin, das abgestanden oder durch Schmutz/Wasser usw. verunreinigt sein könnte.

BEMERKUNG:
Sauerstoffangereicherte Kraftstoffe sind Kraftstoffe, die sauerstoffführende Zusätze wie z.B. MTBE oder Alkohol enthalten.

SUZUKI empfiehlt, einen Wasserabscheider-Kraftstofffilter zwischen dem (den) Kraftstofftank(s) und dem (den) Außenbordmotor(en) des Boots einzubauen. Kraftstofffiltriersysteme dieses Typs verhindern es, dass sich Wasser in dem (den) Kraftstofftank(s) des Boots ansammelt und das elektronische Einspritzssystem des Motors beeinträchtigt.
Wasseransammlung kann zu schlechter Motorleistung führen und Schäden an Bauteilen des elektronischen Kraftstoffeinspritzssystems verursachen.
Ihr Suzuki-Marine-Fachhändler kann Sie bezüglich wasserabscheidenden Kraftstoffiltersystemen und deren Einbau beraten.

Benzin mit MTBE-Gehalt
Unverbleites Benzin, das MTBE (Methyl-tertbutyl-Äther) enthält, kann für Ihrem Außenbordmotor verwendet werden, wenn der MTBE-Gehalt 15% nicht überschreitet. Dieser sauerstoffgesättigte Kraftstoff enthält keinen Alkohol.

Benzin/Äthanol-mischungen
Mischungen aus bleifreiem Benzin und Äthanol (Äthylalkohol) sind in manchen Ländern erhältlich. Der SUZUKI-Außenbordmotor kann mit diesen Mischungen gefahren werden, wenn der Äthanolgehalt 10% nicht überschreitet. Schäden, die durch zu hohen Äthanolgehalt im Benzin entstehen, fallen nicht unter die Garantieleistungen.

Bleifreies Benzin mit Methanolgehalt
Bleifreies Benzin kann Methanol (Methylalkohol) enthalten. Höhere Methanolanteile als 5% können Schäden am Kraftstoffsystem oder Leistungsverluste zur Folge haben, die nicht durch Garantieleistungen abgedeckt sind.
Benzine mit 5% oder weniger Methanolanteil können verwendet werden, wenn der Kraftstoff entsprechende Homogenisatoren und Korrosionsschutzadditive enthält.

Zapfsäulenkennzeichnung
Im allgemeinen besteht eine Kennzeichnungspflicht für Benzingemische. Es werden an der Zapfsäule Typ und Gehalt von Alkoholen und Zusätzen angegeben. Diese Hinweise informieren ausreichend über die Verwendbarkeit der Benzine entsprechend den oben genannten Richtlinien. Ist die Kennzeichnung nicht ausreichend oder sollten Sie sich nicht sicher sein, ob der Kraftstoff die geforderten Normen erfüllt, wenden Sie sich bitte an den Tankwart oder den nächsten SUZUKI-Händler.

BEMERKUNG:
Der Alkoholgehalt im Benzin kann Leistung und Kraftstoffverbrauch beeinflussen. Ist der Leistungsverlust oder Kraftstoffverbrauch zu hoch, bitte Benzin mit geringerem oder keinem Alkoholgehalt verwenden.
Niemals Kraftstoff mit einer Oktanzahl kleiner als 91 verwenden. Sollte der Motor klopfen oder klingeln, bitte Kraftstoff mit höherer Oktanzahl verwenden.

⚠ WARNUNG

Benzin ist äußerst feuergefährlich und giftig. Es kann einen Brand verursachen und für Menschen sowie Haustiere gefährlich sein.

Befolgen Sie zum Auftanken stets die folgenden Vorsichtsmaßregeln:
- **Nur Erwachsene dürfen auftanken.**
- **Falls Sie einen tragbaren Kraftstofftank verwenden, stellen Sie stets den Motor ab, nehmen Sie den Kraftstofftank von Bord und füllen Sie ihn außerhalb des Boots auf.**
- **Machen Sie den Kraftstofftank nicht randvoll, da sonst Benzin wegen Ausdehnung aufgrund von Sonnenwärme überlaufen kann.**
- **Achten Sie darauf, dass kein Benzin verschüttet wird. Falls Benzin verschüttet worden ist, wischen Sie es unverzüglich auf.**
- **Rauchen Sie nicht und halten Sie sich von offenen Flammen und Funken fern.**

HINWEIS

Benzin, das über lange Zeit im Kraftstofftank gehalten wurde, bildet Firnis und Gummi - Stoffe, die den Motor beschädigen können.

Benutzen Sie stets frisches Benzin.

HINWEIS

Alkoholhaltiges Benzin kann Lackschäden verursachen, die von der "Beschränkten Garantie für neue Außenbordmotoren" nicht abgedeckt sind.

Wenn Sie alkoholhaltiges Benzin tanken, sollten Sie ganz besonders darauf bedacht sein, kein Benzin zu verschütten. Falls Benzin verschüttet worden ist, wischen Sie es unverzüglich auf.

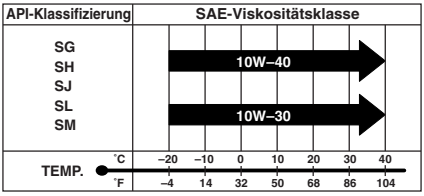
MOTORÖL

HINWEIS

Durch den Gebrauch minderwertigen Motoröls können Leistung und Lebensdauer des Motors beeinträchtigt werden.

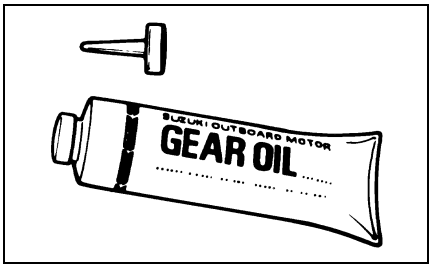
Suzuki empfiehlt den Gebrauch von Suzuki Marine 4-Takt Motoröl oder eines Motoröls gleichwertiger Qualität.

Die Qualität des verwendeten Öls ist für die Leistung und Lebensdauer des Motors von ausschlaggebender Bedeutung. Wählen Sie stets ein hochwertiges Motoröl.
Suzuki empfiehlt den Gebrauch von SAE 10W-40 oder 10W-30 SUZUKI MARINE 4-CYCLE ENGINE OIL. Wenn SUZUKI MARINE 4-CYCLE ENGINE OIL nicht zur Verfügung steht, wählen Sie ein NMMA-zertifiziertes FC-W-Öl oder ein hochwertiges Viertakt-Motoröl in Übereinstimmung mit der durchschnittlichen Temperatur in Ihrem Gebiet aus der folgenden Tabelle.



BEMERKUNG:
Bei niedrigen Temperaturen (unter 5 °C) verwenden Sie SAE (oder NMMA FC-W) 5W-30, um das Starten zu erleichtern und für runden Motorlauf zu sorgen.

GETRIEBEÖL

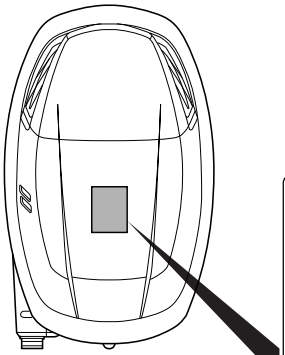


Suzuki empfiehlt den Gebrauch von SUZUKI OUTBOARD MOTOR GEAR OIL. Falls ein solches Öl nicht zur Verfügung steht, verwenden Sie SAE 90-Hypoidgetriebeöl der Einstufung GL-5 nach dem API-Klassifizierungssystem.

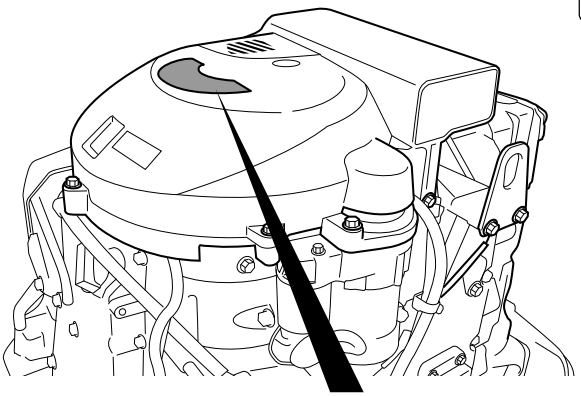
LAGE DER SICHERHEITSAUFKLEBER

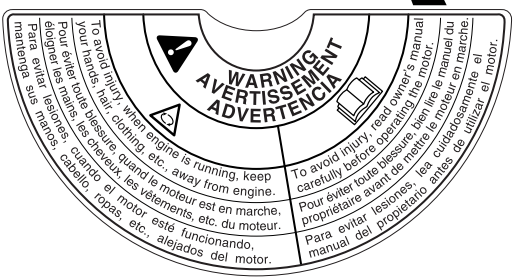
Die Hinweise auf den Aufklebern an Ihrem Außenbordmotor oder Kraftstofftank sind zu lesen und stets zu beachten. Vergewissern Sie sich, dass Sie alle Anweisungen verstehen.

Die Aufkleber muss jederzeit am Außenbordmotor bzw. Kraftstofftank vorhanden sein. Die Aufkleber niemals aus irgendeinem Grund entfernen.

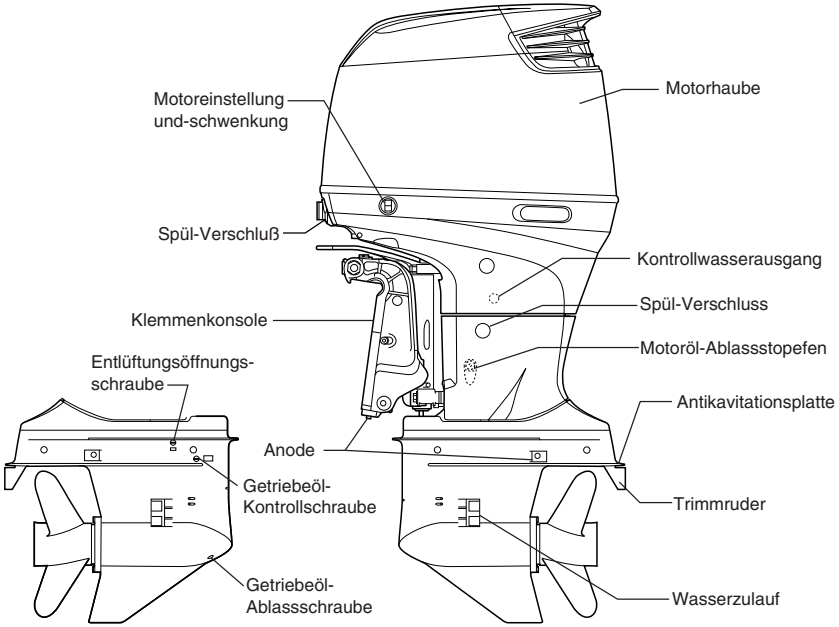


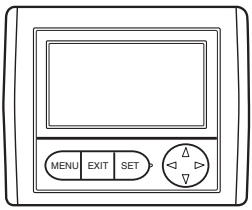
WARNING
AVERTISSEMENT
ADVERTENCIA
• Fuel can leak creating a fire hazard if you lay motor on its side. Drain fuel completely from vapor separator or carburetor before laying motor on its side.
• See owner's manual for details.
• Le carburent risque de fuir et de présenter un danger d'incendie si le moteur est placé sur le côté. Vidanger entièrement le carburant du séparateur de vapeurs ou du carburateur avant de procéder.
• Pour plus de détail, voir le manuel du propriétaire.
• Si pone el motor apoyado en uno de sus lados, el combustible se puede derramar creando peligro de incendio. Vacíe completamente el combustible del separador de vapores o del carburador antes de apoyar el motor en uno de sus lados.
• Consulte el manual del propietario para conocer detalles.



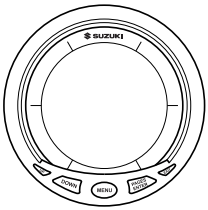

WARNING
AVERTISSEMENT
ADVERTENCIA
To avoid injury, when engine is running, keep your hands, hair, clothing, etc., away from engine.
Pour éviter toute blessure, quand le moteur est en marche, éloigner les mains, les cheveux, les vêtements, etc. du moteur.
Para evitar lesiones, cuando el motor esté funcionando, mantenga sus manos, cabello, ropas, etc., alejados del motor.
To avoid injury, read owner's manual carefully before operating the motor.
Pour éviter toute blessure, bien lire le manuel du propriétaire avant de mettre le moteur en marche.
Para evitar lesiones, lea cuidadosamente el manual del propietario antes de utilizar el motor.

ANORDNUNG DER TEILE

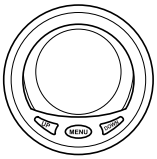




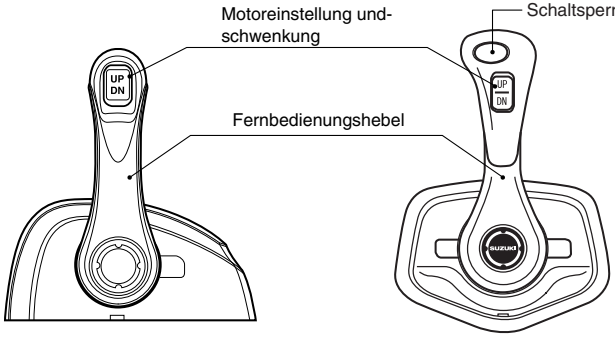
MULTIFUNKTIONS-INSTRUMENT (Option)



4-Zoll-ANZEIGE (Option)

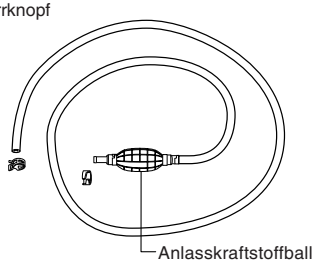


2-Zoll-ANZEIGE (Option)



Typ A **Typ B**

FERNBEDIENUNGSGEHÄUSE (OPTION)



BENZINLEITUNG

EINBAU DES MOTORS

⚠ WARNUNG

Zu viel Motorleistung für Ihr Boot kann gefährlich sein. Eine übermäßige Motorleistung wirkt sich nachteilig auf die Rumpfstabilität aus und kann Probleme bei Betrieb/Handhabung verursachen. Das Boot kann auch Überlastungs- und Rumpfschäden erleiden.

Installieren Sie niemals einen Außenbordmotor, der die vom Hersteller empfohlene maximale Höchstleistung, die auf dem "Typenschild" des Boots angegeben ist, überschreitet. Falls Sie kein "Typenschild" finden können, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren in Verbindung.

Suzuki empfiehlt sehr, Ihren Außenbordmotor, die Bedienungselemente und Instrumente von einem autorisierten Suzuki Außenbordmotor-Händler installieren zu lassen. Ihr Händler verfügt über die erforderlichen Werkzeuge, Einrichtungen und besitzt die nötige Erfahrung.

⚠ WARNUNG

Falsche Montage des Außenbordmotors und dazugehöriger Bedienungselemente sowie Instrumente kann zu Verletzungen und Sachschäden führen.

Suzuki empfiehlt Ihnen sehr, den Motor und dazugehörige Bedienungselemente sowie Instrumente von Ihrem Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren installieren zu lassen. Er verfügt über die Werkzeuge, Einrichtungen und das Know-how, um diese Arbeit korrekt ausführen zu können.

BATTERIEEINBAU

BATTERIEANFORDERUNGEN

Wählen Sie eine 12-Volt-Blei/Säure-Batterie zum Kurbeln, die den untenstehenden Anforderungen entspricht.

850 Boot-Kaltstartleistung (MCA)/ABYC, oder 670 Kaltstartleistung (CCA)/SAE oder 180 Reservekapazität (RC) Minuten/SAE oder 12 Volt 100 AH

BEMERKUNG:

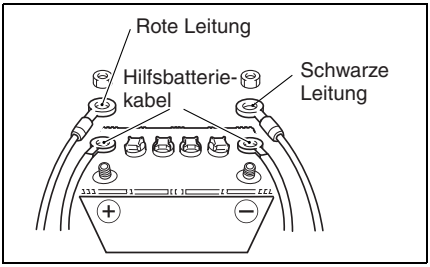
- *Die oben aufgeführten Spezifikationen sind die minimalen Batterieleistungsanforderungen zum Starten des Motors.*
- *Wenn das Boot zusätzliche Batterielasten erfordert, wird empfohlen, eine oder mehrere Hilfsbatterie(n) anzuschließen. Wenden Sie sich zur Information über den richtigen Batterieeinbau an Ihren Suzuki-Händler.*
- *Doppelzweck-Batterien (Kurbeln/Deepcycle) können verwendet werden, wenn sie die minimalen oben aufgeführten Spezifikationen erfüllen (MCA, CCA, oder RC).*
- *Nicht eine Deep-Cycle-Batterie als Haupt-Kurbelbatterie verwenden.*
- *Die Verwendung von wartungsfreien, versiegelten oder Gel-Cell-Batterien wird nicht empfohlen, weil sie nicht mit dem Ladesystem von Suzuki kompatibel sind.*
- *Beim parallelen Anschließen der Batterien müssen diese vom gleichen Typ, der gleichen Kapazität, vom gleichen Hersteller und ähnlichen Alters sein. Wenn Austausch erforderlich ist, müssen sie als Satz ausgetauscht werden. Wenden Sie sich zur Information über den richtigen Batterieeinbau an Ihren Suzuki-Händler.*

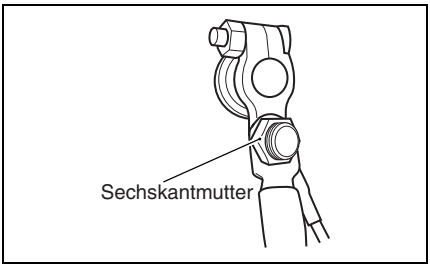
BATTERIEEINBAU

Die Batterie an einem vibrationsfreien, trockenen Ort auf dem Boot unterbringen.

BEMERKUNG:
- *Es wird empfohlen, die Batterie in einem geschlossenen Gehäuse unterzubringen.*
- *Beim Anschließen der Batterien müssen Sechskantmuttern verwendet werden, um die Batterieleitungen mit den Batteriepolen zu verbinden.*

Zum Anschließen der Batterie zuerst die rote Leitung vom Motor an den Batteriepluspol anschließen, und dann die schwarze Leitung an den Batterieminuspol.





Beim Ausbau der Batterie zuerst das schwarze Kabel vom Minuspol, dann das rote vom Pluspol abnehmen.

⚠ WARNUNG

Wenn die Batterie in der Nähe des Kraftstofftanks platziert wird, kann Benzin durch einen Funken von der Batterie entzündet werden. Dies kann zu einem Brand und/oder einer Explosion führen.

Kraftstofftank und Batterie sind getrennt voneinander zu installieren.

⚠ WARNUNG

Batterien erzeugen entzündliches Wasserstoffgas und können explodieren, wenn Flammen oder Funken in die Nähe geraten.

Beim Arbeiten in der Nähe der Batterie ist Rauchen zu unterlassen und dafür zu sorgen, dass keine Funken erzeugt werden. Offene Flammen müssen von der Batterie fern gehalten werden. Um beim Aufladen der Batterie Funkenbildung zu vermeiden, schließen Sie die Batterieladegerätekabel schon vor dem Einschalten des Ladegeräts jeweils am korrekten Batteriepol an.

⚠ WARNUNG

Batteriesäure ist giftig und wirkt korrosiv. Sie kann schwere Verletzungen verursachen und Lackflächen beschädigen.

Kontakt mit Augen, Haut, Kleidung und Lackflächen ist zu vermeiden. Bei versehentlichem Kontakt muss die betroffene Stelle unverzüglich mit reichlich Wasser abgespült werden. Falls Säure in die Augen oder auf die Haut gelangt ist, wird sofortige ärztliche Hilfe benötigt.

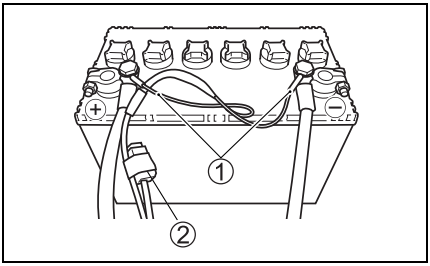
HINWEIS

Nichtbeachtung der Vorsichtshinweise zur Batterie kann zu einer Beschädigung der elektrischen Anlage oder einzelner elektrischer Bauteile führen.

- **Die Batteriekabel müssen unbedingt richtig angeschlossen werden.**
- **Die Batteriekabel dürfen bei laufendem Motor nicht von der Batterie abgetrennt werden.**

HILFSBATTERIEKABEL

Das Hilfsbatteriekabel ① dient zur Zuführung von Spannung zum Motorsteuersystem. In der Mitte des Kabels befindet sich eine 30-A-Sicherung ② zum Schutz der Steuerschaltung.
Wenn das Hilfsbatteriekabel nicht richtig an der Batterie angeschlossen ist, kann der Motor nicht gestartet werden.



DOPPELBATTERIE-LADESYSTEM

Durch Installation der als Sonderzubehör erhältlichen Batterieisolatorleitung-Baugruppe und Umstellen der 30-A-Sicherung von der standardmäßigen Einfach- zur Option-Position wird das Doppelbatterie-Ladesystem wirksam.
Wenn die zweite Batterie für Zubehör nicht geladen wird, prüfen Sie zunächst, ob die optionale 30-A-Sicherung nicht durchgebrannt ist.
Bezüglich Installation wenden Sie sich an Ihren autorisierten Suzuki-Marine-Händler.

VERWENDUNG VON ELEKTRISCHEM ZUBEHÖR

Die für Zubehör verfügbare Leistungsreserve hängt jedoch von den Betriebsbedingungen des Motors ab.
Genauere Informationen erhalten Sie bei Ihrem SUZUKI VERTRAGSHÄNDLER für Außenbordmaschinen.

BEMERKUNG:
Wenn unter gewissen Betriebsbedingungen von elektrischem Zubehör zu viel Strom verbraucht wird, kann die Batterie leer werden.

WAHL UND EINBAU DER SCHIFFSSCHRAUBE

WAHL DER SCHIFFSSCHRAUBE

Es ist sehr wichtig, für den Außenbordmotor eine Schiffsschraube zu verwenden, die mit den Betriebsbedingungen übereinstimmt. Die Geschwindigkeit im Wasser bei Vollgas hängt von der benutzten Schiffsschraube ab.
Durch eine übermäßig hohe Motordrehzahl kann der Motor schwer beschädigt werden, während eine niedrige Motordrehzahl bei Vollgas die Leistung beeinträchtigt. Die Propellerwahl hängt auch von der Betriebslast des Boots ab. Kleinere Lasten erfordern in der Regel Propeller mit höherer Steigung, größere Lasten hingegen Propeller mit niedrigerer Steigung. Ihr Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren ist Ihnen bei der Propellerwahl gerne behilflich.

HINWEIS

Durch den Einbau eines Propellers mit einer zu hohen oder einer zu niedrigen Steigung wird die Höchstdrehzahl des Motors nachteilig beeinflusst; dies kann zu einem schweren Motorschaden führen.

Lassen Sie sich von Ihrem Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren bei der Auswahl eines Propellers für Ihr Boot beraten.

Sie können selbst feststellen, ob Ihr Boot mit dem richtigen Propeller ausgestattet ist. Messen Sie hierzu bei Vollgasbetrieb des minimal beladenen Boots die Motordrehzahl mit einem Drehzahlmesser. Wenn ein geeigneter Propeller montiert ist, liegt die Motordrehzahl innerhalb des folgenden Bereichs:

Vollgasdrehzahlbereich	DF150TG/ZG	5000 – 6000 Umdr./min (min^{-1})
	DF175TG/ZG	5500 – 6100 Umdr./min (min^{-1})

Wenn die Motordrehzahl nicht innerhalb dieses Bereichs liegt, sollten Sie sich von Ihrem Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren darüber beraten lassen, welcher Propeller für Ihre Anwendung am besten geeignet ist.

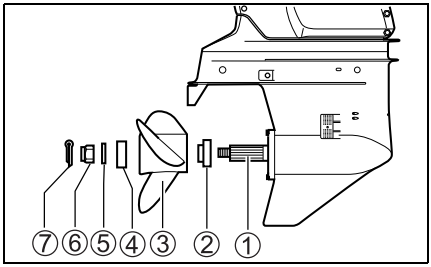
ANBRINGEN DER SCHIFFSSCHRAUBE

⚠ WARNUNG

Bei der Montage und Demontage eines Propellers müssen korrekte Vorkehrungen getroffen werden, da anderenfalls schwere Verletzungen verursacht werden können.

Vor der Montage oder Demontage eines Propellers:
- **Schalten Sie stets auf "Neutral" und nehmen Sie die Notstoppschalter-Sicherungsplatte ab, so dass der Motor nicht versehentlich gestartet werden kann.**
- **Tragen Sie Schutzhandschuhe und blockieren Sie den Propeller mit einem Holzstück zwischen den Blättern und der Antikavitationsplatte.**

Zur Befestigung einer Schiffsschraube an Ihrem Außenbordmotor folgendermaßen vorgehen:



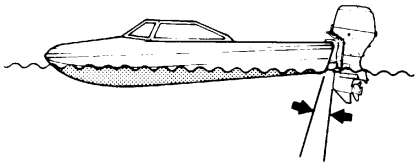
1. Schiebewelle ① der Schiffsschraube dick mit wasserabweisendes Fett gegen Rost einfetten.
2. Anschlag ② auf die Welle schieben.
3. Schiebewelle der Schiffsschraube ausrichten und Schiffsschraube ③ daraufsetzen.
4. Abstandsstück ④ und Beilagscheibe ⑤ gemäß Abbildung auf die Welle schieben.
5. Schiffsschraubenmutter ⑥ festschrauben und mittels eines Drehmomentschlüssels auf 50 – 60 N·m festziehen.
6. Splint ⑦ einstecken und umbiegen, sodass er nicht herausfallen kann.

Zum Ausbau des Propellers die obigen Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

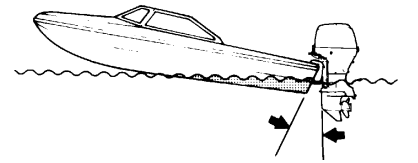
EINSTELLUNGEN

EINSTELLUNG DES TRIMMWINKELS

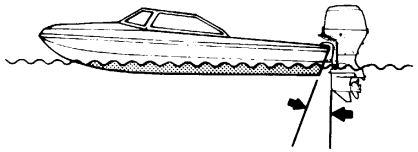
Zur Aufrechterhaltung von Steuerfähigkeit und guten Leistungen stets den richtigen Trimmwinkel einhalten (siehe Abb.). Der geeignete Trimmwinkel ergibt sich aus den Faktoren Boot, Schiffsschraube sowie den Betriebsbedingungen.



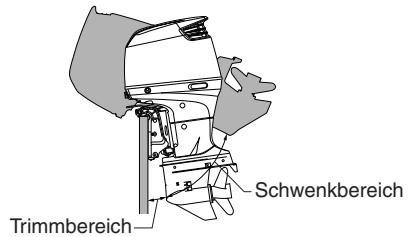
• Trimmwinkel zu klein (Boot neigt zum pflügen)



• Trimmwinkel zu groß (Boot neigt zum Absacken)



• Richtiger Trimmwinkel



⚠ WARNUNG

Ein korrekter Trimmwinkel gewährleistet Stabilität des Boots und vermindert den Lenkaufwand. Wenn der Trimmwinkel zu klein ist, tendiert das Boot zum "Pflügen", d.h. zum Eintauchen des Bugs in das Wasser. Bei übermäßigem Trimmwinkel kann sich das Boot hin- und herbewegen oder der Bootsboden kann heftig gegen die Wasseroberfläche schlagen. Diese Umstände können zu einem Verlust der Kontrolle über das Boot und dazu führen, dass Insassen über Bord geworfen werden.

Halten Sie stets einen angemessenen Trimmwinkel ein, der sich aus den Faktoren Boot, Motor, Propeller und Betriebsbedingungen ergibt.

⚠ WARNUNG

Wenn der Motor über die maximale Trimmposition hinaus geschwenkt wird, erhält der Schwenkbügel keine Seitenunterstützung von der Befestigungsklammer, und das Schwenksystem kann dem Motor keine Dämpfung bieten, wenn die untere Einheit gegen ein Hindernis stößt. Dies kann zu Personenverletzungen führen.

Wenn der Motor über die maximale Trimmposition hinaus geschwenkt ist, darf der Motor nicht mit einer höheren Drehzahl als 1500 U/min betrieben werden, und Gleitbetrieb des Boots ist zu vermeiden.

HINWEIS

Bei Betrieb des Boots mit über die maximale Trimmposition hinaus getrimmtem Motor können die Wasserzulauföffnungen über die Wasseroberfläche herausgehoben sein, wodurch ein schwerer Motorschaden wegen Überhitzung entstehen kann.

Das Boot darf niemals mit über die maximale Trimmposition hinaus getrimmtem Motor betrieben werden.

Um festzustellen, ob der Trimmwinkel eingestellt werden muss, eine Probefahrt machen. Trimmwinkel mit Hilfe der Motoreinstell- und Motorschwenkvorrichtung einstellen.
Siehe Abschnitt POWER TRIM AND TILT (Motoreinstellung und Motorschwenkung).

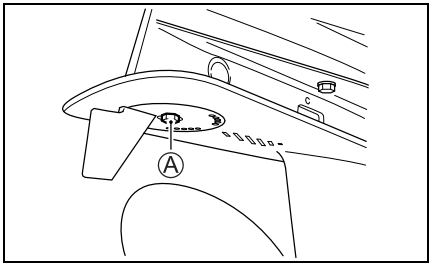
Falls sich hierdurch immer noch keine gute Leistung erzielen lässt, könnte etwas mit der Montagehöhe des Motors nicht stimmen. Lassen Sie sich von Ihrem Händler beraten.

TRIMMRUDEREINSTELLUNG

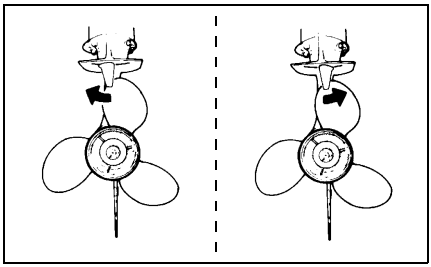
Diese Einstellung wird dann erforderlich, wenn Ihr Boot leicht nach Backbord bzw. Steuerbord zieht. Dieses Ziehen kann z.B. mit dem Drehmoment der Schiffsschraube oder der Einbauweise des Motors zusammenhängen.

Einstellen des Trimmruders:

1. Trimmruder-Befestigungsschraube Ⓐ lösen.



2. Zieht das Boot nach Backbord, Trimmruder hinten nach Backbord bewegen. Zieht das Boot nach Steuerbord, Trimmruder hinten nach Steuerbord bewegen.

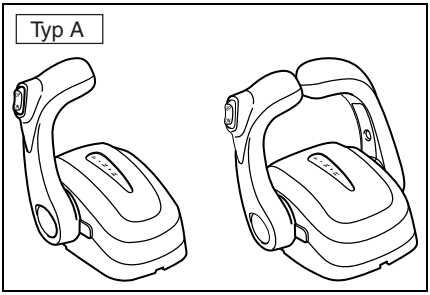


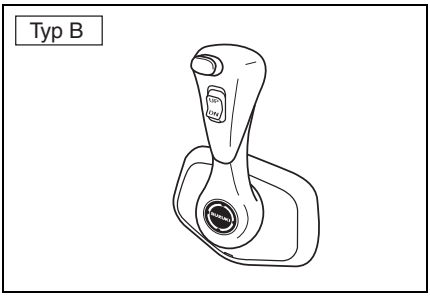
3. Trimmruder-Befestigungsschraube anziehen.

Nach Einstellen des Trimmrudes überprüfen, ob Boot noch immer auf eine Seite zieht. Falls erforderlich, Trimmruder erneut einstellen.

EINSTELLUNG DES BEDIENUNGSHEBELS

Reibung und Haltekraft des Bedienungshebels können wunschgemäß eingestellt werden. Die Reibungseinstellung des Bedienungshebels bestimmt die grundsätzlich zum Verstellen des Hebels erforderliche Kraft. Unerwünschte Bewegungen des Bedienungshebels, in rauem Wasser zum Beispiel, lassen sich durch entsprechende Einstellung vermeiden. Bezüglich Einstellung der Reibung und Haltekraft des Bedienungshebels setzen Sie sich bitte mit Ihrem Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren in Verbindung.





Typ	Einstellpunkt
A	Reibung und Haltekraft
B	Reibung

LEERLAUFEINSTELLUNG

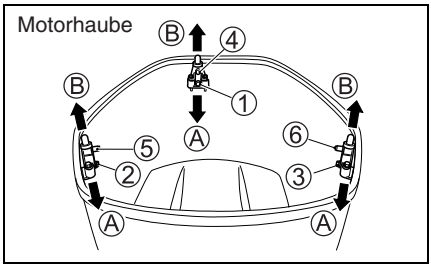
Die Leerlaufdrehzahl wurds vom Werk zwischen 600 und 700 Umdr./min bei Neutral eingestellt.

BEMERKUNG:
Wenn sich die Leerlaufdrehzahl nicht innerhalb des vorgeschriebenen Bereichs einstellen läßt, wenden Sie sich bitte an Ihren Suzuki-Außenbordmotor-Händler.

EINSTELLUNG DER MOTORABDEKKUNGSVERRIEGELUNG

Wenn beim Schließen der Hebel bemerkt wird, dass sich die Motorabdeckung gelockert hat oder zu stramm sitzt, folgendermaßen einstellen:

1. Die Schrauben ①, ② und ③ lösen.
2. Die Position der Halterungen ④, ⑤ und ⑥ einstellen. Zum Spannen der Verriegelung die Halterungen in Richtung Ⓐ verschieben. Zum Lockern der Verriegelung die Halterungen in Richtung Ⓑ verschieben.
3. Die Schrauben anziehen.



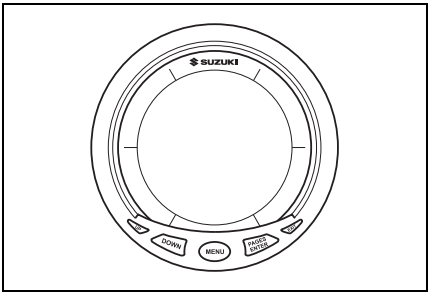
ANZEIGE (OPTION)
4-Zoll-ANZEIGE/
2-Zoll-ANZEIGE

TASTENFUNKTIONEN

4-Zoll-DISPLAY

Das 4-Zoll-Display hat fünf Tasten: [UP], [DOWN], [MENU], [PAGES/ENTER] und [EXIT]. Über die Taste [MENU] erhält man Zugang zum Hauptmenü. Die Tasten [UP] und [DOWN] dienen zum Durchlaufen und Hervorheben von Menüpunkten. Mithilfe der Taste [PAGES/ENTER] kann man Seiten in Vorwärtsrichtung durchlaufen, Befehle ausführen und Punkte von Menüs auswählen. Die Taste [EXIT] dient zum Schließen von Menüs und zum Durchlaufen von Seiten in Rückwärtsrichtung.

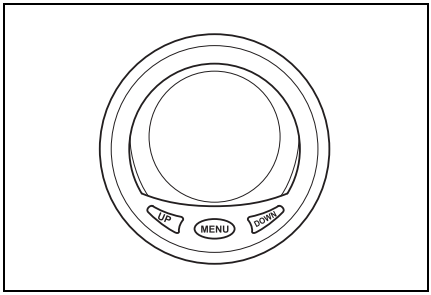
Tastenkombination zur Systemkonfiguration:
Durch zweimaliges Drücken von [MENU] gelangen Sie schnell zu “SYSTEM SET UP”. Die Standardwahl für die Systemkonfiguration ist “FUEL SETUP”. Um eine andere Wahl zu treffen, scrollen Sie nach oben [UP] oder nach unten [DOWN].



2-Zoll-DISPLAY

Das 2-Zoll-Display hat drei Tasten: [UP], [MENU] und [DOWN].
Beim 2-Zoll-Display fungiert die Taste [MENU] als [ENTER]-Taste; sie dient also zum Öffnen von Menüs und zur Wahl von hervorgehobenen Menü-Optionen.
Die Funktion einer [EXIT]-Taste ist beim 2-Zoll-Display durch eine Timeout-Automatik ersetzt. Wenn innerhalb einer voreingestellten Zeitdauer keine Taste betätigt wird, tritt die Timeout-Automatik in Funktion, und das Display schaltet auf die zuletzt gezeigte Datenseite zurück.

Timeout-Zeitspanne
Die Zeitspanne für die Timeout-Automatik beim 2-Zoll-Display kann von der 5-Sekunden-Standardeinstellung zu 3, 10, oder 15 Sekunden geändert werden. Eine längere Timeout-Zeitspanne, also 10 oder 15 Sekunden, könnte bei der anfänglichen Einstellung für Erstanwender eine gute Wahl sein.



SCREEN

Hintergrundbeleuchtung, Kontrast und Invertierte Darstellung können vom Menü SCREEN eingestellt werden.
Um die Bildeinstellungen zu bestimmen, drükken Sie zunächst die Taste [MENU]. Wählen Sie dann mithilfe der Tasten [UP] / [DOWN] “SCREEN”.

Hintergrundbeleuchtung

4-Zoll-DISPLAY

Wählen Sie “BACKLIGHT” vom Screen-Menü. Drücken Sie [ENTER]. Wählen Sie “B.LIGHT SYNC”, um die Hintergrundbeleuchtung aller Instrumente einzustellen, und “ADJUST”, um das momentane Instrument einzustellen. Stellen Sie den Justierbalken für die Hintergrundbeleuchtung (repräsentiert durch ein Taschenlampen-Symbol) mithilfe der Tasten [UP] / [DOWN] auf die gewünschte Stufe ein. Drücken Sie [ENTER], um die Hintergrundbeleuchtung festzulegen.

2-Zoll-DISPLAY

Wählen Sie “BACKLIGHT” vom Screen-Menü. Stellen Sie die Hintergrundbeleuchtung mithilfe der Tasten [UP] und [DOWN] auf die gewünschte Stufe ein. Drücken Sie [MENU], um die neue Einstellung zu übernehmen und zur Hauptanzeige zurückzuschalten.

BEMERKUNG:
Bei aktivierter Hintergrundbeleuchtung-Synchronisierung können alle Hintergrundbeleuchtungsstufen für Netzwerkkomponenten von jedem beliebigen Instrument oder von jeder beliebigen Lowrance-Haupteinheit im Netzwerk gesteuert werden. Wenn die Hintergrundbeleuchtung an einem der Instrumente oder an einer der Anzeigeeinheiten eingestellt wird, ändert sich die Hintergrundbeleuchtungsstufe auch bei den anderen Instrumenten und Anzeigeeinheiten entsprechend.

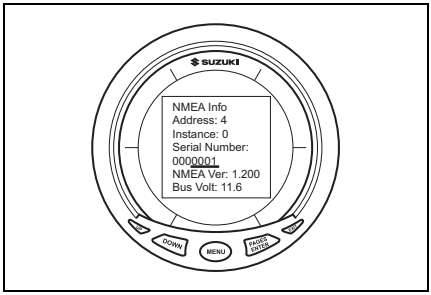
Kontrast
4-Zoll-DISPLAY
Wählen Sie “CONTRAST” vom Screen-Menü. Drücken Sie [ENTER]. Stellen Sie den Justierbalken für den Kontrast mithilfe der Tasten [UP] / [DOWN] auf die gewünschte Stufe ein. Drükken Sie [ENTER], um den Kontrast festzulegen.

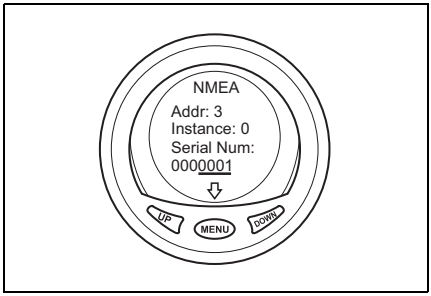
2-Zoll-DISPLAY
Wählen Sie “CONTRAST” vom Screen-Menü. Drücken Sie [MENU]. Der vertikale Kontrast-Justierbalken erscheint. Stellen Sie die gewünschte Stufe durch Verschieben des Rollbalkens mithilfe der Tasten [UP] und [DOWN] ein. Drücken Sie [MENU], um die neue Einstellung zu übernehmen und zur Hauptanzeige zurückzuschalten.

Invertierte Darstellung (Umkehrung von Dunkel und Hell zur Verbesserung der Nachtsicht)
4-Zoll-DISPLAY
Wählen Sie “REVERSE VIDEO” vom Screen-Menü. Drücken Sie [ENTER], um die invertierte Darstellung festzulegen. Dunkle und helle Farben sind nun vertauscht (weißer Text auf schwarzem Hintergrund erscheint als schwarzer Text auf weißem Hintergrund).

2-Zoll-DISPLAY
Steuern Sie “Rev Video” im Screen-Menü an. Drücken Sie [MENU]. Sie werden feststellen, dass dunkle und helle Farben nun die Plätze getauscht haben.

LOCK PAGES (Seiten sperren)
Mit der Funktion “Lock Pages” können Seiten durch ein Kennwort geschützt werden, um Änderungen der Display-Konfiguration zu vermeiden. Die folgenden Seiten können gesperrt werden: “CUSTOMIZE”, “PAGES”, “FUEL SETUP”, “ENG/TANK SETUP” und “BUS DEVICES”. Das 4-stellige Kennwort bildet sich aus den letzten 4 Stellen der NMEA-Seriennummer, die unter SYSTEM SETUP - NMEA INFO (auf diese Seite kann immer zugegriffen werden, sie ist nicht sperrbar) aufgeführt ist.





4-Zoll-DISPLAY
Um eine der oben aufgeführten Seiten zu sperren, wählen Sie “SYSTEM SETUP” ([MENU], MENU-Tastenkombination), steuern Sie “LOCK PAGES” an und drücken Sie [ENTER]. Geben Sie das 4-stellige Kennwort ein und drücken Sie [ENTER] (mithilfe der Auf- und der Ab-Taste kann man die Ziffern 0 bis 9 durchlaufen, durch Betätigen der Taste [MENU] wird die nächste Stelle gewählt). Die zu schützenden Seiten werden durch Hervorheben der Kontrollkästchen und durch Drücken von [ENTER] gewählt.
Drücken Sie [EXIT], um zu einer bestehenden Seite zurückzugelangen. Um Änderungen an einer gesperrten Seite vornehmen zu können, muss das Kennwort eingegeben werden.

2-Zoll-DISPLAY
Um eine der oben aufgeführten Seiten zu sperren, drücken Sie [MENU], wählen Sie “SYSTEM SETUP”, drücken Sie [MENU], steuern Sie “LOCK PAGES” an und drücken Sie [MENU]. Geben Sie das 4-stellige Kennwort ein und drücken Sie [MENU] (mithilfe der Taste [UP] kann man die Ziffern 0 bis 9 durchlaufen, durch Betätigen der Taste [DOWN] wird die nächste Stelle gewählt). Die zu schützenden Seiten werden durch Hervorheben der Kontrollkästchen und durch Drücken von [MENU] gewählt.

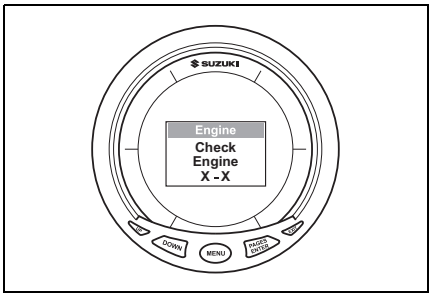
CLOCK (Uhr)
Die Tageszeit kann auf einem 4-Zoll- oder 2-Zoll-Display analog oder digital angezeigt werden. Die Tageszeit kann nur dann korrekt angezeigt werden, wenn eine GPS-Antenne im Netz eingebunden ist, und eine Position erhalten werden konnte.

4-Zoll-DISPLAY
Analoguhr
Um die Analoguhr zur Anzeige zu bringen, drücken Sie [MENU], steuern Sie “PAGES” an, drücken Sie [ENTER], steuern Sie “ADD A PAGE” an, drücken Sie [ENTER], wählen Sie CLOCK und drücken Sie [ENTER].

2-Zoll-DISPLAY
Analoguhr
Um die Analoguhr zur Anzeige zu bringen, drücken Sie [MENU], steuern Sie “PAGES” an, drücken Sie [MENU], steuern Sie “ADD A PAGE” an, drücken Sie [MENU], wählen Sie “CLOCK” und drücken Sie [MENU].

ALARM
Alarme machen den Bediener auf Betriebszustände aufmerksam, die einen Eingriff erfordern. Wenn ein Alarm auftritt, erscheint die entsprechende Alarmanzeige unverzüglich auf der Instrumentenanzeige.

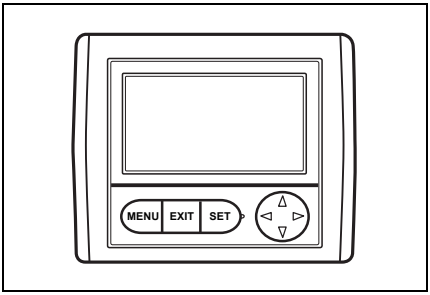
BEMERKUNG:
Bei Auslösung eines Alarms wird die momentane Datenanzeige automatisch durch die Warnanzeige ersetzt.



Nachdem Sie die Alarmanzeige geprüft haben, bestätigen Sie den Alarm, indem Sie ENTER drücken. Sie erscheint auch nach einem einzigen Alarm.
Bestätigen Sie den zweiten Alarm (gegebenenfalls), indem Sie ENTER drücken.
Nachdem alle Alarme bestätigt worden sind, wird die Instrumentenanzeige frei.
Der Achtung-Alarm bleibt erleuchtet und der Alarmsummer ertönt, bis die Betriebsbedingung, die den Alarm verursacht hat, korrigiert ist.

ANZEIGE (OPTION) MULTIFUNKTIONSIN-STRUMENT

Dieses multifunktionelle Instrument zeigt verschiedene Informationen über digitale Kommunikation mit dem Motor an.
Informationen wie Motordrehzahl, Schaltstellung, Kraftstoffstand, Kraftstoffverbrauch, Navigationsdaten usw. können angezeigt werden.



BEMERKUNG:
Je nach Modell und Ausrüstung können gewisse Informationen nicht angezeigt werden.

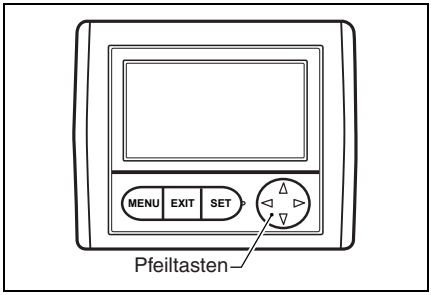
BEMERKUNG:
Lassen Sie sich von Ihrem Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren über die Einrichtung des Multifunktionsinstruments beraten.

BEMERKUNG:
Bezüglich Einzelheiten zur Handhabung des Multifunktionsinstruments siehe mitgelieferte "BEDIENUNGSANLEITUNG".

BEMERKUNG:
Die von diesem Instrument gelieferten Navigationsdaten dienen nur zur Referenz. Wenn genaue Informationen zur Navigation benötigt werden, sind zusätzlich Seekarten und/oder präzise Navigationsinstrumente zu verwenden.

TASTENFUNKTIONEN

Das Multifunktionsinstrument verfügt über vier Tasten: [MENU], [Pfeiltasten], [EXIT] und [SET]. Nachstehend sind die Funktionen der Tasten beschrieben.
Über die Taste [MENU] erhält man Zugang zur Menü-Anzeige.
Die [Pfeiltasten] dienen zur Auswahl eines wählbaren Postens in der Menü-Anzeige. Die Tasten "△(Auf)" und "▽(Ab)" dienen zur Verschiebung des Fokusbalkens und zur Wahl von Posten. Die Tasten "◁(Links)" und "▷(Rechts)" dienen zur Wahl von Posten sowie zur Einstellung verschiedener Datenparameter.
Die Taste [SET] dient zur Festlegung eines wählbaren Postens.
Die Taste [EXIT] dient zum Scrollen zum oberen Abschnitt. Durch mehrmaliges Drücken der Taste erfolgt Rückschaltung zum Anzeige-Bildschirm.



WAHL DES ANZEIGEINHALTS

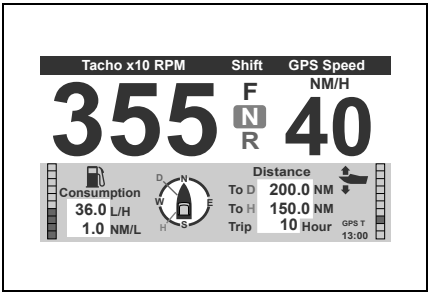
Das Multifunktionsinstrument gestattet die Wahl aus den folgenden fünf Anzeigeinhalten.

- Anzeige-Bildschirm mit allen Posten (Full Item)
- Anzeige-Bildschirm mit bestimmten Posten (Limited Item)
- Anzeige von Navigationsinformationen (Navi Item)
- Informationen zum Kraftstoff (Fuel Info.)
- Informationen zum Motor (Engine Info.)

Wählen des Anzeige-Bildschirms:
Drücken Sie die Taste [MENU], verschieben Sie den Fokusbalken mit den [Pfeiltasten] zu “Select display” und drücken Sie dann die Taste [SET]. Wählen Sie nun mit den [Pfeiltasten] den gewünschten Anzeige-Bildschirm, drücken Sie die Taste [SET] und schließlich die Taste [EXIT].

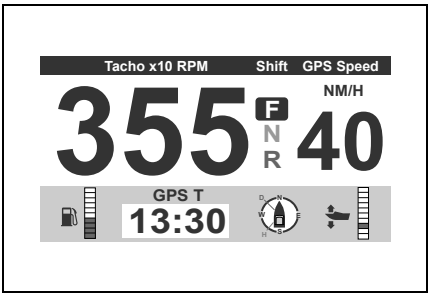
1. **Anzeige-Bildschirm mit allen Posten (Full Item)**
   Dieser Bildschirm enthält alle allgemeinen Anzeigeposten dieses Instruments.

BEMERKUNG:
Bei Doppelmotor-Ausstattung kann “Vollanzeige” nicht gewählt werden.

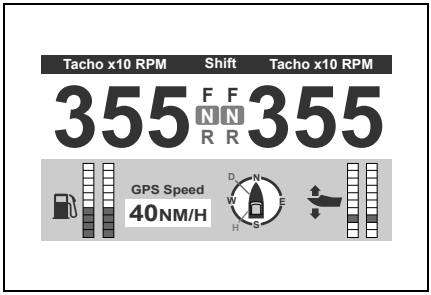


2. **Anzeige-Bildschirm mit bestimmten Posten (Limited Item)**
   Nur Motordrehzahl, Schaltstellung, Geschwindigkeit über Grund, Kraftstoffstand, Zeit, Kompass, Zielrichtung, Heimathafenrichtung und Trimmwinkel werden angezeigt.

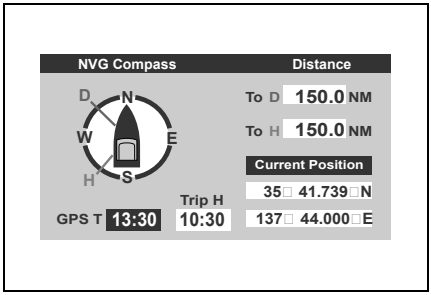
   Für Einzelmotor-Ausstattung:



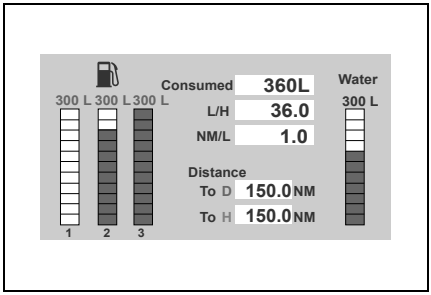
   Für Doppelmotor-Ausstattung:



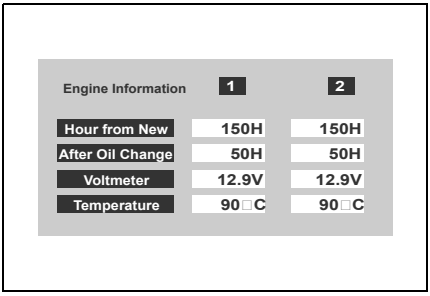
3. **Anzeige von Navigationsinformationen (Navi Item)**
   Nur momentane Position des Boots, Zielrichtung, Heimathafenrichtung und Entfernung von der momentanen Position zum Ziel werden angezeigt.



4. **Informationen zum Kraftstoff (Fuel Info.)**
   Kraftstoffstand für jeden Tank, Kraftstoffverbrauch (Durchfluss) während der Fahrt, Kraftstoffverbrauch pro Stunde, Fahrstrecke pro 1 Liter Kraftstoff und Entfernung von der momentanen Position zum Ziel sowie zum Heimathafen werden angezeigt.

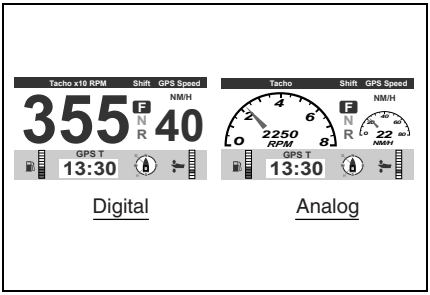


5. **Informationen zum Motor (Engine Info.)**
   Gesamtbetriebszeit des Motors vom Neuzustand an gerechnet, Betriebszeit nach dem letzten Motorölwechsel, Batteriespannung und Kühlwassertemperatur werden angezeigt.



EINSTELLEN DER INSTRUMENTENANZEIGE

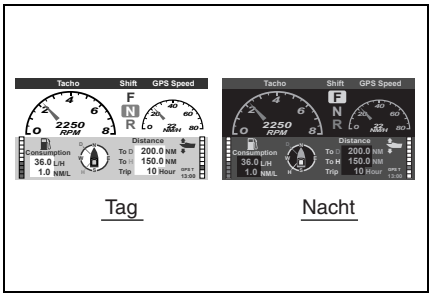
Der Drehzahlmesser oder Tachometer kann zwischen digitaler und analoger Anzeige umgeschaltet werden.
Wählen der Instrumentenanzeige:
Drücken Sie die Taste [MENU], um den Bildschirm “Initial Setting” abzurufen. Wählen Sie mit den [Pfeiltasten] “Meter” und drücken Sie dann die Taste [SET]. Wählen Sie mit der Taste “▷” der [Pfeiltasten] “Analog” oder “Digital” und drücken Sie dann die Taste [SET]. Zum Zurückschalten auf den Anzeige-Bildschirm drücken Sie die Taste [EXIT].



BEMERKUNG:
Einstellen der Instrumentenskala:
Bei Wahl von “Analog” bringen Sie den Fokusbalken zur Anzeige (1 oder 2) rechts von “Scale” und wählen Sie mit der Taste “▷” der [Pfeiltasten] “1 (low-speed)” oder “2 (high-speed)” für die maximale Geschwindigkeitsanzeige des Tachometers im Analogmodus.

BILDSCHIRM

Der Bildschirm dieses Instruments kann auf Tageszeit (normale Anzeige) oder Nachtzeit (dunkle Anzeige) eingestellt werden, um bessere Ablesbarkeit zu gewährleisten. Auch die Helligkeit kann wunschgemäß eingestellt werden.
Drücken Sie die Taste [MENU], wählen Sie mit den [Pfeiltasten] “Illumination” und drücken Sie dann die Taste [SET]. Bringen Sie nun den Fokusbalken zu “Day or Night” und drücken Sie die Taste [SET]. Wählen Sie nun Day (für Tageszeit) oder Night (für Nachtzeit) und drükken Sie die Taste [SET].



Zum Einstellen der Helligkeit bringen Sie den Fokusbalken zu “Brightness” und wählen Sie auf dem Bildschirm eine der sieben Helligkeitsstufen.

KOMPASS

Dieses Instrument verfügt über eine Kompassfunktion, für die der Kurs und die Richtung des Boots stets überwacht werden.
Drücken Sie die Taste [MENU], wählen Sie mit den [Pfeiltasten] “Compass Setting” und drükken Sie dann die Taste [SET]. Um Boot oder Richtung auf dem Kompass zu fixieren, wählen Sie mit der Taste “▷” der [Pfeiltasten] “Boat” oder “Compass” und drücken Sie zur Festlegung dann die Taste [SET].

NAVIGATION

Dieses Instrument verfügt über eine Funktion zur ungefähren Angabe der Richtung und Entfernung zum Ziel.
Bringen Sie den Fokusbalken in der Menü-Anzeige mit den [Pfeiltasten] zu “Navig. Setting” und drücken Sie die Taste [SET], um zum Einstellbildschirm zu gelangen. Wählen Sie “Destination” und drücken Sie die Taste [SET]. Geben Sie die Werte für den Breitengrad “Lat” und den Längengrad “Lon” des Ziels ein und drücken Sie die Taste [SET].

BEMERKUNG:
Wenn “Lat”/“Lon” nicht angezeigt werden, kontrollieren Sie, ob der GPS-Empfänger richtig angeschlossen ist und ob Funksignale empfangen werden können.

BEMERKUNG:
Um die momentane Position als Ziel zu registrieren, bringen Sie den Fokusbalken zu “C.P. Set” (C.P. = Momentane Position) und drücken Sie die Taste [SET].

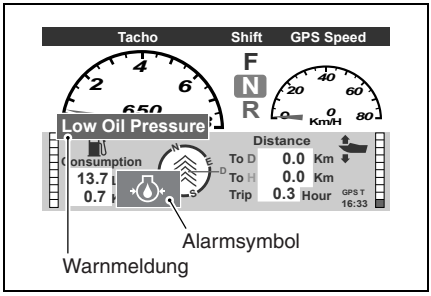
UHR

Bei diesem Instrument kann die Zeit durch Eingabe des Zeitunterschieds zur Standardzeit (Greenwich-Zeit) eingestellt werden. Der Zeitunterschied muss nur einmal eingegeben werden.
Einstellen der Zeit:
Wählen Sie in der Menü-Anzeige mit den [Pfeiltasten] “Navig. Setting” und drücken Sie die Taste [SET], um zum Einstellbildschirm zu gelangen. Wählen Sie “Time” und drücken Sie die Taste [SET]. Bringen Sie den Fokusbalken dann zur Zahl rechts von “Time”, geben Sie den Zeitunterschied mit der Taste “▷” der [Pfeiltasten] ein und drücken Sie die Taste [SET].

ALARM

Alarme machen den Bediener auf Betriebszustände aufmerksam, die einen Eingriff erfordern. Wenn ein Alarm auftritt, erscheinen die Warnmeldung und das Alarmsymbol unverzüglich auf der Instrumentenanzeige.

Durch Drücken einer beliebigen Taste des Instruments kann die Warnmeldung gelöscht werden. Das Alarmsymbol bleibt jedoch angezeigt, bis die Ursache für den Alarm behoben ist. Mit Behebung der Ursache verstummt auch der Summer.



WARNSYSTEM

Bedienung und Bildschirm-Anzeige jedes Systems werden auf Grundlage des 4-Zoll-Instruments erläutert. Außerdem wird bei Gebrauch des Multifunktionsinstruments anstelle des 4-Zoll-Instruments die Bildschirm-Anzeige bei jedem System beschrieben.

BEMERKUNG:
Bezüglich Einzelheiten zur Handhabung des Instruments siehe "Suzuki Modular Instrument System (SMIS) 4" Display" "Suzuki Modular Instrument System (SMIS) 2" Display".

Das Warnsystem soll Sie auf bestimmte Situationen hinweisen, die zu Schäden an Ihrem Außenbordmotor führen können.

HINWEIS

Wenn Sie sich allein darauf verlassen, dass Sie vom Warnsystem auf einen möglichen Defekt oder eine fällige Wartung hingewiesen werden, könnte Ihr Außenbordmotor beschädigt werden.

Um eine Beschädigung des Motors zu vermeiden, sollten Sie ihn regelmäßig überprüfen und warten.

HINWEIS

Fortgesetzter Betrieb des Motors trotz aktivierten Warnsystems kann einen schweren Motorschaden nach sich ziehen.

Bei Aktivierung des Warnsystems während Motorbetriebs stellen Sie den Außenbordmotor möglichst bald ab und beheben Sie die Störung oder wenden Sie sich an Ihren Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren.

ÜBERPRÜFUNG DER ANZEIGEN

Immer wenn der Hauptschalter in die Stellung "ON" gebracht wird, ertönt der Alarmsummer drei Sekunden lang.

HINWEIS

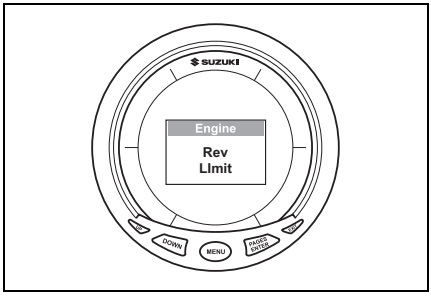
Wenn das Achtung-System nicht richtig funktioniert, werden Sie unter Umständen auf einen Zustand, der eine Beschädigung des Außenbordmotors verursachen kann, nicht aufmerksam gemacht.

Wenn der Summer nicht ertönt, sobald der Hauptschalter auf "ON" gestellt wird, weist dies auf einen Defekt des Summers hin, oder es besteht eine Funktionsstörung im System-Schaltkreis. In diesem Fall ziehen Sie Ihren Suzuki-Marine-Fachhändler zu Rate.

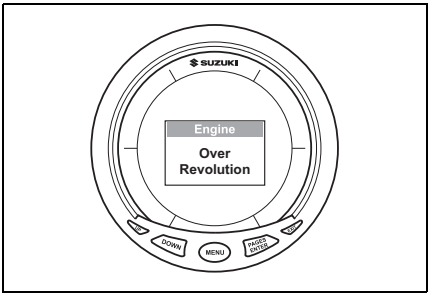
ÜBERDREHUNGSWARNSYSTEM

4-Zoll-ANZEIGE:

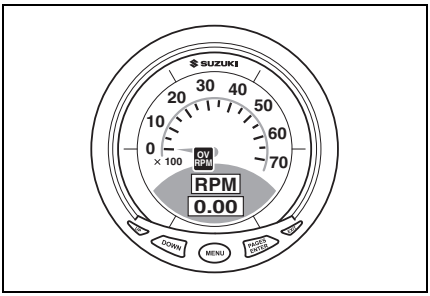
Dieses System wird aktiviert, sobald die Motordrehzahl die empfohlene Höchstdrehzahl länger als 10 Sekunden überschreitet. Außerdem erscheint "Rev Limit" auf der Anzeige.



Bei Fortsetzung des Betriebs wird die Motordrehzahl automatisch auf etwa 3000 U/min gesenkt, wobei der Summer ertönt. Dann schaltet die Anzeige auf "Over Revolution" um.

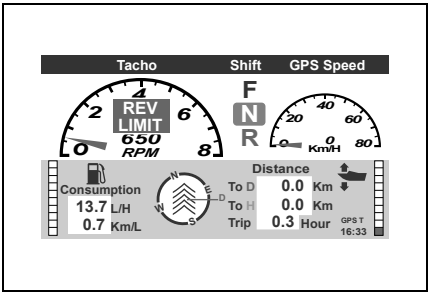


Durch Drücken der Taste “ENTER” nach Bestätigung der Anzeige “Over Revolution” wird das Symbol für Achtung-Alarm zur Anzeige gebracht, und “Over Revolution” erlischt dann.



In diesem Fall muss das System zurückgestellt werden, indem der Gashebel etwa eine Sekunde auf die Leerlaufposition geschoben wird; danach steht der volle Motordrehzahlbereich wieder zur Verfügung.

Multifunktionsinstrument:
Dieses System wird aktiviert, sobald die Motordrehzahl die empfohlene Höchstdrehzahl länger als 10 Sekunden überschreitet. Außerdem erscheint “REV LIMIT” auf der Anzeige.
Bei Fortsetzung des Betriebs wird die Motordrehzahl automatisch auf etwa 3000 U/min gesenkt, wobei der Summer ertönt.



Um vollen Motorbetrieb wieder herzustellen, muss dieses System rückgesetzt werden, indem das Gas etwa eine Sekunde lang auf Leerlauf gestellt wird.

HINWEIS

Wenn das Überdrehungswarnsystem in Funktion tritt, obwohl die empfohlene maximale Drehzahl nicht überschritten wurde, mit Sicherheit ein Propeller geeigneter Steigung verwendet ist und keine Umstände wie “Übertrimmen” oder “Hohlsog” vorliegen, kann das Überdrehungswarnsystem gestört sein.

Setzen Sie sich bitte mit Ihrem Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren in Verbindung, wenn das Überdrehungswarnsystem ohne ersichtlichen Grund aktiviert wird.

ÖLDRUCK-WARNSYSTEM

Dieses System wird aktiviert, sobald der Motoröldruck unter einen bestimmten Wert abfällt.

4-Zoll-ANZEIGE:

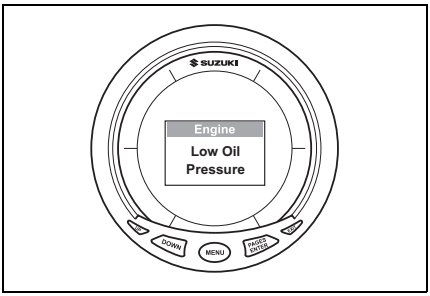
Bei Aktivierung dieses Systems erscheint “Low Oil Pressure” auf der Instrumentenanzeige, und der Summer ertönt. Wird dieses System bei einer Motordrehzahl von 1000 U/min oder höher aktiviert, wird außerdem die Motordrehzahl automatisch auf etwa 1000 U/min gesenkt.

Wenn Sie weiterfahren, stoppt der Motor 3 Minuten nach Aktivierung des obigen WARN-Systems automatisch.

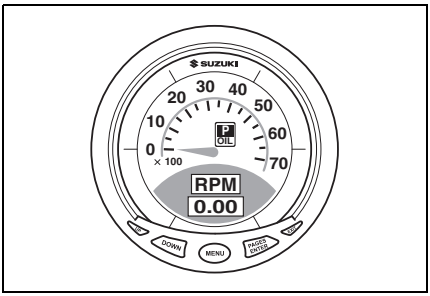
BEMERKUNG:

Der Motor kann neu gestartet werden, selbst wenn er durch das WARN-System automatisch gestoppt worden ist.

Solange die zu Grunde liegende Ursache jedoch nicht behoben wird, tritt das WARN-System wiederholt in Funktion.



Durch Drücken der Taste “ENTER” nach Bestätigung der Anzeige “Low Oil Pressure” wird das Symbol für Achtung-Alarm zur Anzeige gebracht, und “Low Oil Pressure” erlischt dann.



Wenn die Warnlampe aufleuchtet, sofort den Motor abstellen- vorausgesetzt, dass dies bei den vorherrschenden Wind- und Wasserverhältnissen gefahrlos vorgenommen werden kann.

Den Motorölstand überprüfen und gegebenenfalls Motoröl nachfüllen. Wenn der Motorölstand in Ordnung ist, einen autorisierten Suzuki-Händler zu Rate ziehen.

Multifunktionsinstrument:

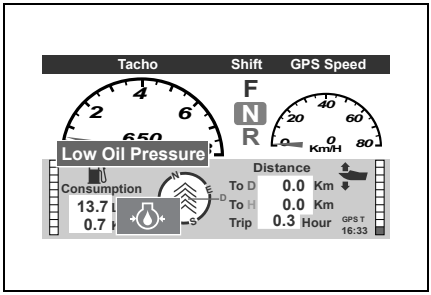
Bei Aktivierung dieses Systems erscheinen “Low Oil Pressure” und das Alarmsymbol auf der Anzeige, und der Summer ertönt. Wird dieses System bei einer Motordrehzahl von 1000 U/min oder höher aktiviert, wird außerdem die Motordrehzahl automatisch auf etwa 1000 U/min gesenkt.

Wenn Sie weiterfahren, stoppt der Motor 3 Minuten nach Aktivierung des obigen WARN-Systems automatisch.

BEMERKUNG:

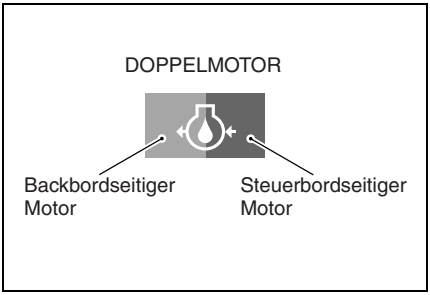
Der Motor kann neu gestartet werden, selbst wenn er durch das WARN-System automatisch gestoppt worden ist.

Solange die zu Grunde liegende Ursache jedoch nicht behoben wird, tritt das WARN-System wiederholt in Funktion.



Durch Drücken einer beliebigen Taste des Instruments kann die “Low Oil Pressure”-Anzeige gelöscht werden. Das Alarmsymbol bleibt jedoch angezeigt, bis die Ursache für den Alarm behoben ist.

BEMERKUNG:
Bei Aktivierung des Warnsystems leuchtet das Alarmsymbol rot. Bei Doppelmotor-Ausstattung werden die zwei Zustände durch ein Symbol angezeigt.
(Auch die Alarmsymbole für andere Warnungen verhalten sich ähnlich.)



Wenn die Warnlampe aufleuchtet, sofort den Motor abstellen- vorausgesetzt, dass dies bei den vorherrschenden Wind- und Wasserverhältnissen gefahrlos vorgenommen werden kann.

Den Motorölstand überprüfen und gegebenenfalls Motoröl nachfüllen. Wenn der Motorölstand in Ordnung ist, einen autorisierten Suzuki-Händler zu Rate ziehen.

HINWEIS

Wenn Sie sich allein darauf verlassen, dass Sie vom Öldruck-Warnsystem auf die Notwendigkeit eines Nachfüllens von Motoröl hingewiesen werden, könnte der Motor schwer beschädigt werden.

Kontrollieren Sie den Motorölstand regelmäßig und füllen Sie bedarfsgemäß Öl nach.

HINWEIS

Betrieb des Motors trotz aktivierten Öldruck-Warnsystems kann einen schweren Motorschaden nach sich ziehen.

Wenn das Öldruck-Warnsystem in Funktion tritt, stellen Sie den Motor möglichst bald ab und füllen Sie bei Bedarf Motoröl nach oder beheben Sie jede andere Störung, falls es nicht am Ölstand liegt.

ÜBERHITZUNGS-WARNSYSTEM

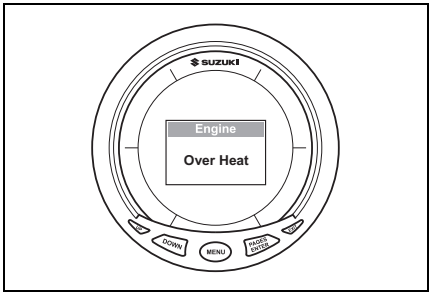
Dieses System wird aktiviert, wenn wegen ungenügender Kühlung die Temperatur der Zylinderwände zu hoch ansteigt.

BEMERKUNG:
Hohe Brennraumtemperaturen, die durch ein gestörtes Schmiersystem, einen minderwertigen Kraftstoff, durch Zündkerzen falschen Wärmewerts o.Ä. verursacht sind, werden vom Warnsystem nicht erkannt.

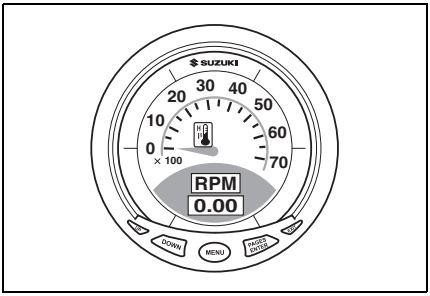
4-Zoll-ANZEIGE:
Bei Aktivierung dieses Systems erscheint “Over Heat” auf der Instrumentenanzeige, und der Summer ertönt. Wird dieses System bei einer Motordrehzahl von 3000 U/min oder höher aktiviert, wird außerdem die Motordrehzahl automatisch auf etwa 3000 U/min gesenkt.

Wenn Sie weiterfahren, stoppt der Motor 3 Minuten nach Aktivierung des obigen WARN-Systems automatisch.

BEMERKUNG:
Der Motor kann neu gestartet werden, selbst wenn er durch das WARN-System automatisch gestoppt worden ist.
Solange die zu Grunde liegende Ursache jedoch nicht behoben wird, tritt das WARN-System wiederholt in Funktion.

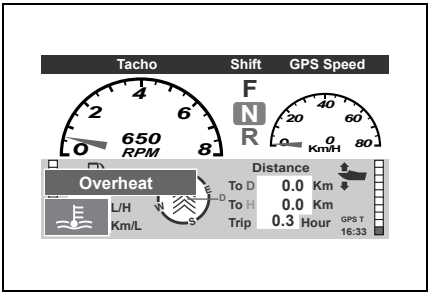


Durch Drücken der Taste “ENTER” nach Bestätigung der Anzeige “Over Heat” wird das Symbol für Achtung-Alarm zur Anzeige gebracht, und “Over Heat” erlischt dann.



Multifunktionsinstrument:
Bei Aktivierung dieses Systems erscheinen "Overheat" und das Alarmsymbol auf der Anzeige, und der Summer ertönt. Wird dieses System bei einer Motordrehzahl von 3000 U/min oder höher aktiviert, wird außerdem die Motordrehzahl automatisch auf etwa 3000 U/min gesenkt.
Wenn Sie weiterfahren, stoppt der Motor 3 Minuten nach Aktivierung des obigen WARN-Systems automatisch.

BEMERKUNG:
Der Motor kann neu gestartet werden, selbst wenn er durch das WARN-System automatisch gestoppt worden ist.
Solange die zu Grunde liegende Ursache jedoch nicht behoben wird, tritt das WARN-System wiederholt in Funktion.



Durch Drücken einer beliebigen Taste des Instruments kann die "Overheat"-Anzeige gelöscht werden. Das Alarmsymbol bleibt jedoch angezeigt, bis die Ursache für den Alarm behoben ist.

Wenn das Überhitzungs-warnsystem während Betriebs in Funktion tritt, vermindern Sie die Motordrehzahl unverzüglich und kontrollieren Sie, ob Wasser aus dem Wassersichtloch kommt. Falls kein Wasser zu sehen ist, gehen Sie wie nachfolgend beschrieben vor.

Wenn Wasser- und Windbedingungen es zulassen, stellen Sie den Motor ab, schwenken Sie ihn aus dem Wasser und entfernen Sie jegliche Hindernisse, wie zum Beispiel Seegras, Plastikbeutel und Sand, die die Wasserzuläufe blockiert haben könnten.
Senken Sie den Motor wieder in das Wasser ab, vergewissern Sie sich, dass die Wasserzuläufe eingetaucht sind, und starten Sie den Motor von neuem.

Vergewissern Sie sich (A), dass Wasser aus dem Wassersichtloch kommt, und (B), dass "Over Heat (Overheat)" nicht mehr am Bildschirm angezeigt wird.
Beachten Sie, dass "Over Heat (Overheat)" erneut am Bildschirm angezeigt werden kann, wenn die Motortemperatur ungewöhnlich ansteigt. In jedem der obigen Fälle muss möglichst bald ein Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren zu Rate gezogen werden.

BEMERKUNG:
Wenn nicht genügend viel Wasser vom Wassersichtloch ausläuft, können der Summer und die Anzeige am Bildschirm aktiviert bleiben, bis die Motortemperatur absinkt. Solange die Warnsysteme aktiviert sind, darf der Motor nur im Leerlauf (NEUTRAL) betrieben werden.

HINWEIS

Betrieb des Motors trotz aktivierten Überhitzungs-warnsystems kann einen schweren Motorschaden nach sich ziehen.

Wenn das Überhitzungs-warnsystem in Funktion tritt, stellen Sie den Motor möglichst bald ab, sofern Wind- und Wasserbedingungen dies erlauben, und überprüfen Sie den Motor wie oben beschrieben. Wenn Sie die Störung nicht beheben können, wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren.

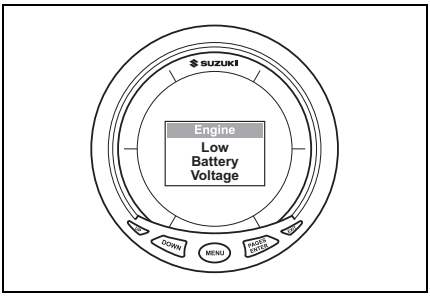
BEMERKUNG:
Beachten Sie, dass Überhitzungszustände, die durch ein gestörtes Schmiersystem, einen minderwertigen Kraftstoff, durch ungeeignete Zündkerzen o.Ä. verursacht sind, vom Überhitzungs-warnsystem nicht erkannt werden können.

BEMERKUNG:
Wird der Motor bei Überschreitung der maximalen Trimmposition betrieben, so können die Wasserzulauföffnungen aus dem Wasser gehoben werden. Hierdurch kann das Überhitzungswarnsystem aktiviert werden.

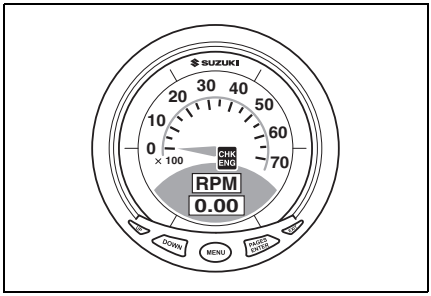
BATTERIESPANNUNGS-WARNSYSTEM

Dieses System wird im Falle einer zu niedrigen Batteriespannung aktiviert, was die Leistung Ihres Außenbordmotors beeinträchtigen könnte.

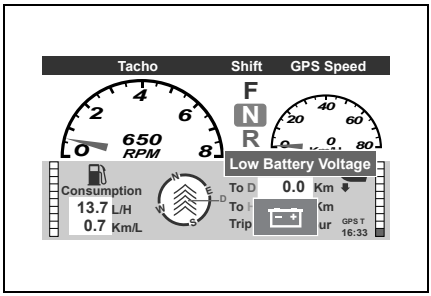
4-Zoll-ANZEIGE:
Bei Aktivierung dieses Systems erscheint “Low Battery Voltage” auf der Instrumentenanzeige, und der Summer ertönt.



Durch Drücken der Taste “ENTER” nach Bestätigung der Anzeige “Low Battery Voltage” wird das Symbol für Achtung-Alarm zur Anzeige gebracht, und “Low Battery Voltage” erlischt dann.



Multifunktionsinstrument:
Bei Aktivierung dieses Systems erscheinen “Low Battery Voltage” und das Alarmsymbol auf der Anzeige, und der Summer ertönt.



Durch Drücken einer beliebigen Taste des Instruments kann die “Low Battery Voltage”-Anzeige gelöscht werden. Das Alarmsymbol bleibt jedoch angezeigt, bis die Ursache für den Alarm behoben ist.

Dieses System stellt sich automatisch in den Originalzustand zurück, sobald die Batteriespannung den korrekten Spannungspegel erreicht.

Eine Verwendung von Stromverbrauchern, wie zum Beispiel dem PTT-System, den hydraulischen Trimm-Tabs, der hydraulischen Hebeplatte usw. ist zu vermeiden.

⚠ WARNUNG

Überprüfen oder Warten der Batterie ohne entsprechende Vorkehrungen kann gefährlich sein.

Versuchen Sie nicht, die Batterie zu überprüfen oder zu warten, ohne zuerst die Warn- und Vorsichtshinweise sowie die Anweisungen im Abschnitt "EINBAUEN DER BATTERIE" dieses Handbuchs gelesen zu haben.

BEMERKUNG:

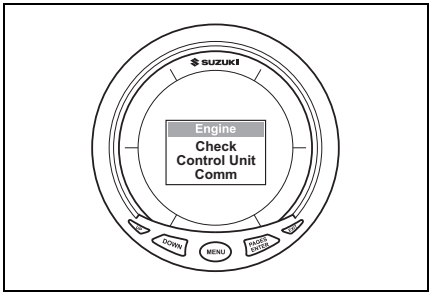
- *Eine teilweise geladene Batterie verfügt möglicherweise über ausreichend Spannung zum Anlassen des Motors, doch kann beim Einschalten von zusätzlichen Stromverbrauchern am Motor oder dem Boot wegen erhöhtem Strombedarf das System aktiviert werden.*
- *Wenn die Meldung "Low Batt Voltage" bei auf "ON" gestelltem Hauptschalter erscheint und der Motor stoppt, Folgendes kontrollieren.*
  – Der Batterieschalter ist eingeschaltet (ON).
  – Die Batterie ist richtig angeschlossen.
  – Die Batterie befindet sich in gutem Zustand.
- *Wenn dieses Warnsystem auch nach dem Ausschalten der Zubehörteile am Motor bzw. Boot aktiviert wird, ziehen Sie Ihren autorisierten Fachhändler für Suzuki-Außenbordmotore zu Rate.*

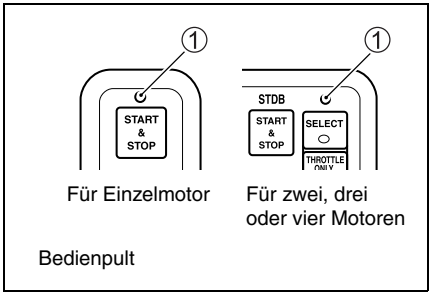
WARNSYSTEM FÜR ELEKTRONISCHE DROSSEL- UND SCHALTSTEUERUNG

WARNSYSTEM FÜR STEUERGERÄTE-KOMMUNIKATION

Dieses System wird im Falle eines Fehlers bei der elektronischen Drossel- und Schaltsteuerung aktiviert.

Bei Aktivierung dieses Systems erscheint "Check Control Unit Comm" auf der Instrumentenanzeige, und der Summer ertönt. Außerdem leuchtet die rote Lampe ① am Bedienpult auf.



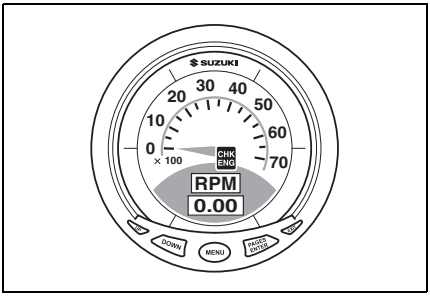


Für Einzelmotor

Für zwei, drei oder vier Motoren

Bedienpult

Durch Drücken der Taste "ENTER" nach Bestätigung der Anzeige "Check Control Unit Comm" wird das Symbol für Achtung-Alarm zur Anzeige gebracht, und "Check Control Unit Comm" erlischt dann.



BEMERKUNG:
Die Warnmeldung und das Alarmsymbol dieses Warnsystems werden beim Multifunktionsinstrument nicht angezeigt.

HINWEIS

Wenn dieses System ohne ersichtlichen Grund aktiviert wird, kann eine Systemstörung vorliegen.

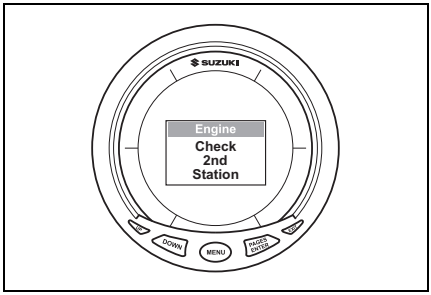
In diesem Fall ziehen Sie Ihren Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren zu Rate.

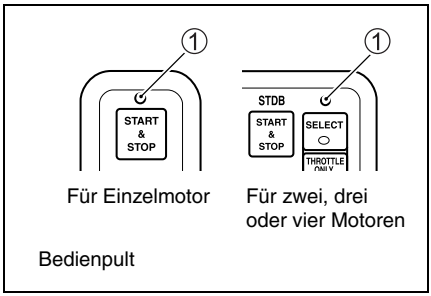
WARNSYSTEM FÜR 2. STATION

Dieses System wird im Falle eines Fehlers bei der Steuerung der 2. Station aktiviert.

Bei Aktivierung dieses Systems erscheint “Check 2nd station” auf der Instrumentenanzeige, und der Summer ertönt. Außerdem leuchtet die rote Lampe ① am Bedienpult auf.

Wenn dieses System aktiviert ist, kann der Motor nicht mehr von der 2. Station aus gesteuert werden. Steuerung von der 1. Station aus ist jedoch möglich.



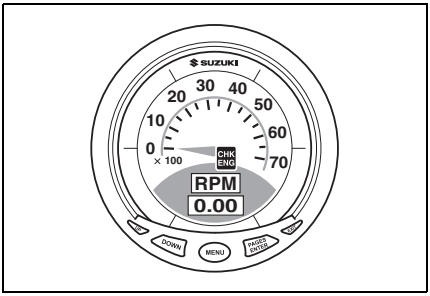


Für Einzelmotor

Für zwei, drei oder vier Motoren

Bedienpult

Durch Drücken der Taste “ENTER” nach Bestätigung der Anzeige “Check 2nd station” wird das Symbol für Achtung-Alarm zur Anzeige gebracht, und “Check 2nd station” erlischt dann.



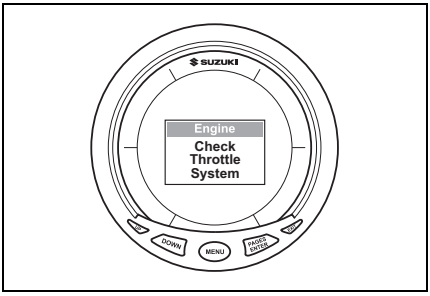
BEMERKUNG:
Die Warnmeldung und das Alarmsymbol dieses Warnsystems werden beim Multifunktionsinstrument nicht angezeigt.

HINWEIS
Wenn dieses System ohne ersichtlichen Grund aktiviert wird, kann eine Systemstörung vorliegen. **In diesem Fall ziehen Sie Ihren Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren zu Rate.**

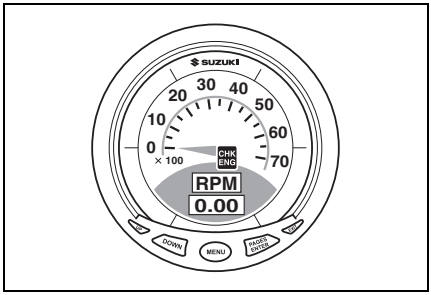
WARNSYSTEM FÜR DROSSELSTEUERUNG

Dieses System wird im Falle eines Fehlers bei der elektronischen Drosselsteuerung aktiviert.

Bei Aktivierung dieses Systems erscheint “Check Throttle System” auf der Instrumentenanzeige, und der Summer ertönt. Außerdem wird die höchste Motordrehzahl auf 2000 U/min beschränkt.



Durch Drücken der Taste “ENTER” nach Bestätigung der Anzeige “Check Throttle System” wird das Symbol für Achtung-Alarm zur Anzeige gebracht, und “Check Throttle System” erlischt dann.



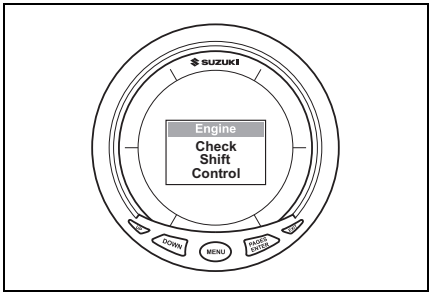
BEMERKUNG:
Die Warnmeldung und das Alarmsymbol dieses Warnsystems werden beim Multifunktionsinstrument nicht angezeigt.

HINWEIS
Wenn dieses System ohne ersichtlichen Grund aktiviert wird, kann eine Systemstörung vorliegen. **In diesem Fall ziehen Sie Ihren Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren zu Rate.**

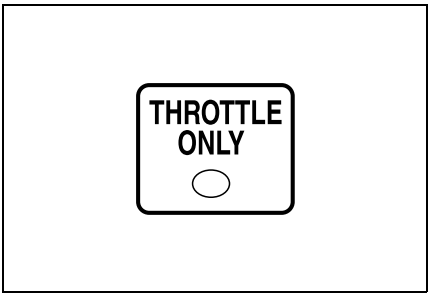
WARNSYSTEM FÜR SCHALTSTEUERUNG

Dieses System wird im Falle eines Fehlers bei der elektronischen Schaltsteuerung aktiviert.

Bei Aktivierung dieses Systems erscheint “Check Shift Control” auf der Instrumentenanzeige, und der Summer ertönt.

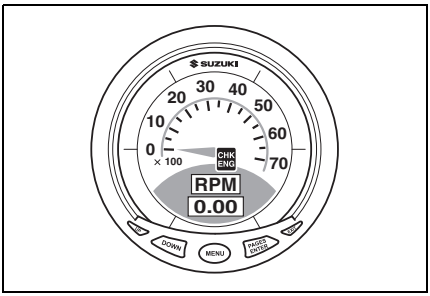


Wenn dieses System aktiviert ist, lassen sich Motordrehzahl und Schaltung nicht mit dem Fernbedienungshebel steuern, der Motor kann jedoch mit Leerlaufdrehzahl betrieben werden. Durch Einstellung des Fernbedienungshebel auf die neutrale Position und Drücken des Leerlaufschalters kann die Motordrehzahl mit dem Fernbedienungshebel von der Leerlaufdrehzahl auf etwa 2000 U/min erhöht werden.



BEMERKUNG:
Während die Meldung "Check Shift Control" angezeigt ist, kann die Kupplung nicht auf "Vorwärts", "Neutral" oder "Rückwärts" geschaltet werden.

Durch Drücken der Taste "ENTER" nach Bestätigung der Anzeige "Check Shift Control" wird das Symbol für Achtung-Alarm zur Anzeige gebracht, und "Check Shift Control" erlischt dann.



BEMERKUNG:
Die Warnmeldung und das Alarmsymbol dieses Warnsystems werden beim Multifunktionsinstrument nicht angezeigt.

HINWEIS

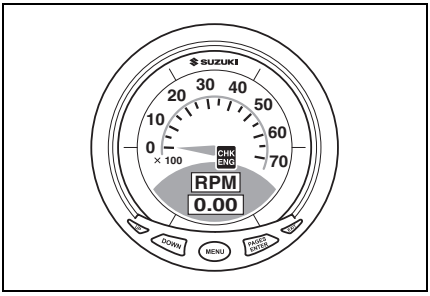
Wenn dieses System ohne ersichtlichen Grund aktiviert wird, kann eine Systemstörung vorliegen.

In diesem Fall ziehen Sie Ihren Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren zu Rate.

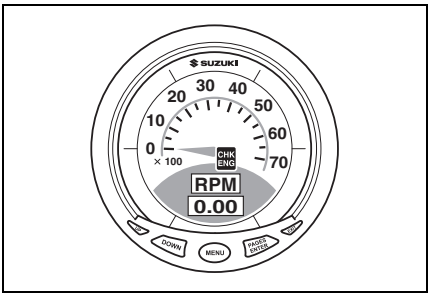
DIAGNOSESYSTEM

Falls eine abnormale Bedingung in einem an der Kraftsoff-Einspritzsteuereinheit eingegebenen Sensorsignal vorligt.

4-Zoll-ANZEIGE:
Bei Aktivierung dieses Systems erscheint "Check Engine X – X" auf der Instrumentenanzeige, und der Summer ertönt.

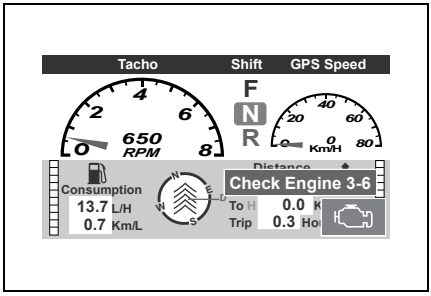


Durch Drücken der Taste "ENTER" nach Bestätigung der Anzeige "Check Engine X – X" wird das Symbol für Motorkontrolle zur Anzeige gebracht, und "Check Engine X – X" erlischt dann.



Ein eingebautes Sicherheitssystem ermöglicht auch bei einer solchen Fehlerbedingung den Betrieb mit einer begrenzten Drehzahl.

Multifunktionsinstrument:
Bei Aktivierung dieses Systems erscheinen "Check Engine X – X" und das Symbol für Motorkontrolle auf der Anzeige, und der Summer ertönt.



Durch Drücken einer beliebigen Taste des Instruments kann die "Check Engine X – X"-Anzeige gelöscht werden. Das Symbol für Motorkontrolle bleibt jedoch angezeigt, bis die Ursache für den Alarm behoben ist.

Ein eingebautes Sicherheitssystem ermöglicht auch bei einer solchen Fehlerbedingung den Betrieb mit einer begrenzten Drehzahl.

BEMERKUNG:
- *Dieser Diagnose-Code ist so ausgelegt, dass er bei eingeschaltetem Hauptschalter erscheint.*
- *Der Summer kann bei aktiviertem Diagnose-System durch Eindrücken des Hauptschalters ausgeschaltet werden.*

HINWEIS

Falls das Diagnosesystem während des Betriebs des Außenbordmotors aktiviert wird, ist es bei einem der Sensorsignale des Steuersystems zu einem ungewöhnlichen Zustand gekommen.

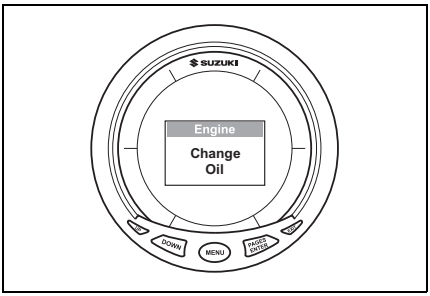
Lassen Sie sich von Ihrem Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren hinsichtlich Reparatur des Steuersystems beraten.

ÖLWECHSEL-HINWEISSYSTEM

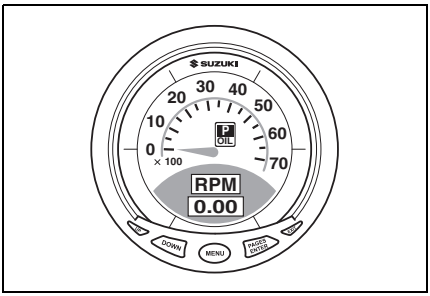
Dieses System dient dazu, die Bedienungsperson auf einen fälligen Motorölwechsel hinzuweisen, basierend auf den im Wartungsplan angegebenen Intervallen.
Hierbei werden die Gesamtbetriebsstunden des Außenbordmotors registriert; wenn die vorprogrammierte Stundenzahl erreicht ist, wird das System aktiviert. (Sich auf das Kapitel ÜBERPRÜFUNG UND WARTUNG auf der letzten Seite beziehen.)

AKTIVIEREN DES SYSTEMS

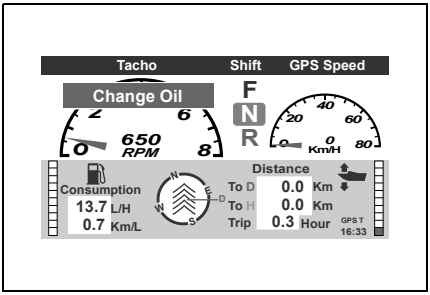
4-Zoll-ANZEIGE:
Nachdem die Gesamtbetriebszeit die vorprogrammierte Stundenzahl erreicht hat, erscheint "Change Oil" auf der Instrumentenanzeige, und der Summer ertönt. Dies wird wiederholt, bis das System deaktiviert wird.



Durch Drücken der Taste "ENTER" nach Bestätigung der Anzeige "Change Oil" wird das Symbol für Achtung-Alarm zur Anzeige gebracht, und "Change Oil" erlischt dann.

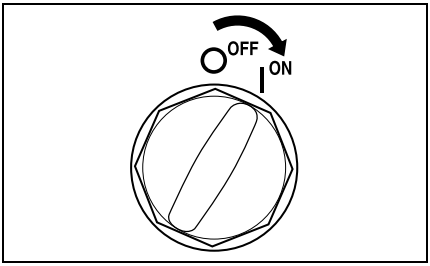


Multifunktionsinstrument:
Nachdem die Gesamtbetriebszeit die vorprogrammierte Stundenzahl erreicht hat, erscheint "Change Oil" auf der Anzeige, und der Summer ertönt. Dies wird wiederholt, bis das System deaktiviert wird.

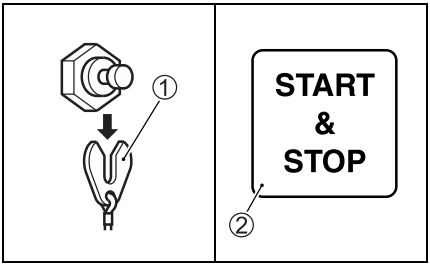


DEAKTIVIEREN

1. Den Hauptschalter auf "ON" stellen.



2. Die Platte ① des Notausschalters herausziehen.
3. Den Start/Stopp-Schalter ② dreimal innerhalb von 10 Sekunden drücken. Wenn der Abstellvorgang erfolgreich war, ist ein kurzer Piepton zu hören.



4. Den Hauptschalter auf “OFF” stellen.
5. Die Platte ① wieder in die Originalposition zurückschieben.

BEMERKUNG:

- *Ein Deaktivieren des System kann unabhängig davon durchgeführt werden, ob das Motoröl gewechselt wurde oder nicht. Suzuki empfiehlt aber, das Motoröl zu wechseln, bevor das System deaktiviert wird.*
- *Auch wenn das Motoröl gewechselt wurde, das System aber nicht aktiviert war, muss der Deaktivierungsvorgang durchgeführt werden.*

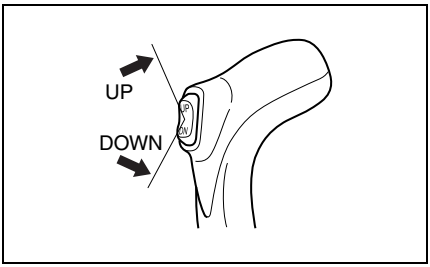
MOTORABWÜRGEN-WARNSYSTEM

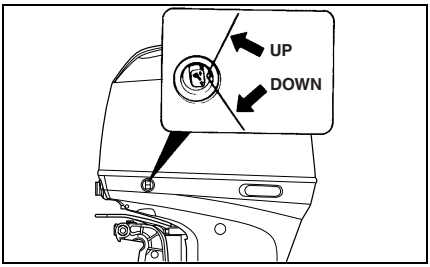
Dieses System informiert den Bediener, wenn der Motor beim Betrieb abgewürgt wird.
Wenn der Motor aus irgendeinem Grund abgewürgt wird, ertönt der Warnsummer dreimal.

VERWENDUNG DES KIPP-SYSTEMS

MOTOREINSTELLUNG UND -SCHWENKUNG

Die “Motoreinstell- und Motorschwenkvorrichtung” wird durch Drücken des Schalters an der Seite des Fernbedienungshebels oder des Schalters an der Backbordseite des Außenbordmotors bedient. Zur Schwenkung des Motors nach oben Oberseite des Schalters drücken. Zur Schwenkung des Motors nach unten Unterseite des Schalters drücken.





⚠ WARNUNG

Der PTT-Schalter (Power Trim und Tilt) an der Seitenabdeckung kann bei ausgeschaltetem Hauptschalter versehentlich aktiviert werden, wodurch es zu Verletzungen kommen kann.

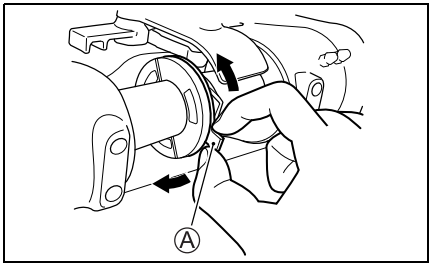
Sorgen Sie dafür, dass niemand Zugang zum Außenbordmotor hat, um eine versehentliche Aktivierung des PTT-Systems zu vermeiden.

BEMERKUNG:
Der PTT-Schalter am Fernbedienungshebel kann bei ausgeschaltetem Hauptschalter nicht aktiviert werden.

NEIGUNGSBEGRENZERNOCKEN

Wenn der Außenbordmotor beim Kippen das Motorbett des Boots berührt, den Neigungsbegrenzernocken einstellen, um die maximale Neigungsposition zu begrenzen.

1. Den Motor in die normale Betriebsposition bringen.
2. Den Neigungsbegrenzernocken drehen: Um den Neigungsbetrag zu vermindern, den Ansatz Ⓐ des Nockens nach oben bewegen. Um den Neigungsbetrag zu erhöhen, den Ansatz Ⓐ des Nockens nach unten bewegen.



3. Zum Kontrollieren der Einstellung den Motor ganz hochkippen, um auf Motorberührung zu prüfen.
   Erforderlichenfalls nachstellen.
   Den Motor für jede Einstellung in die normale Betriebsposition zurückbringen, und jede Einstellung nachkontrollieren.

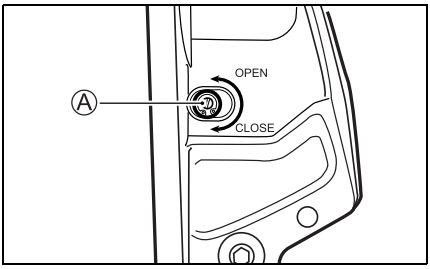
⚠ WARNUNG

Durch eine Einstellung des Schwenkbegrenzernockens kann nicht verhindert werden, dass der Außenbordmotor ganz hochschwenkt und das Motorbett berührt, wenn die untere Einheit des Motors bei hoher Fahrgeschwindigkeit gegen ein Hindernis schlägt. Durch einen derartigen Schwenkvorgang können Motor und Boot Schaden nehmen sowie Bootsinsassen verletzt werden.

Weisen Sie alle Insassen an, einen ausreichenden Sicherheitsabstand vom Motor einzuhalten, wenn Sie mit hoher Geschwindigkeit fahren.

MOTORSCHWENKUNG VON HAND

Sollte eine Schwenkung des Motors mit der “Motoreinstell- und Motorschwenkvorrichtung”, wegen elektrischer oder anderer Probleme ausgeschlossen sein, kann der Motor von Hand bewegt werden. Zur Schwenkung des Motors nach oben oder unten Schraube Ⓐ für Einstellung von Hand zwei Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn drehen, Motor auf die gewünschte Position bringen und Schraube wieder anziehen.



⚠ VORSICHT

Der Motor ist sehr schwer. Manuelles Schwenken birgt Verletzungsgefahren wegen Überhebens (Rückenverletzung), Ausrutschens und Stürzens.

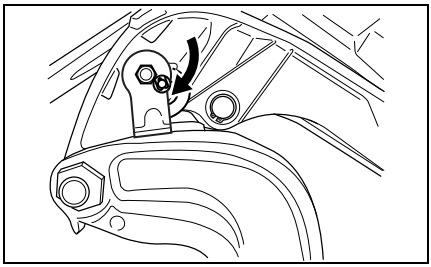
Bei manuellem Schwenken müssen Sie auf guten Griff und sicheren Stand achten. Sie müssen auch in der Lage sein, das Gewicht des Motors abstützen zu können.

KIPPSTÜTZE

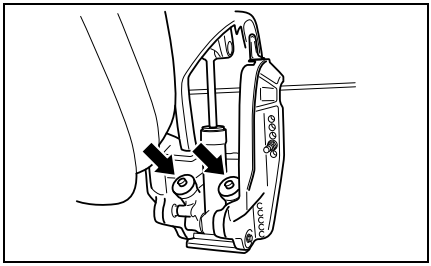
Die Kippstütze dient dazu, den Motor in Schräglage zu halten, wenn er nicht transportiert wird.

Zum Anbringen der Kippstütze:

1. Motor bei gedrücktem “UP”-Schalter der Motoreinstell- und Motorschwenkvorrichtung ganz hochkippen.
2. Kippstütze wie auf der Abb. nach unten bringen.
3. Motor bei gedrücktem “DOWN”-Schalter der Motoreinstell- und Motorschwenkvorrichtung absenken, bis er auf der Kippstütze ruht.



4. Den “DOWN”-Schalter der Motoreinstell- und Motorschwenkvorrichtung weiter betätigen, bis die Einstellstangen ganz zurückgezogen sind.



HINWEIS

Die Einstellstempel können beeinträchtigt werden oder korrodieren, wenn sie bei Vertäuung nicht vollständig eingezogen werden.

Bei Vertäuung immer die Einstellstempel vollständig einziehen.

Zum Freigeben der Kippstütze den Motor bei gedrücktem “UP”-Schalter der Motoreinstell- und Motorschwenkvorrichtung ganz nach oben kippen, und die Kippstütze hochziehen.

⚠ VORSICHT

Der Fernbedienung-PTT-Schalter (Power Trim und Tilt) ist bei ausgeschaltetem Hauptschalter funktionsfähig. Falls der Schalter aktiviert wird, während Sie den Kippstütze betätigen, können Sie Handverletzungen erleiden.

Sorgen Sie dafür, dass niemand Zugang zum Fernbedienung-PTT-Schalter (Power Trim und Tilt) hat, während Sie den Kippstütze betätigen.

HINWEIS

Schäden können verursacht werden, wenn der Kippstütze in anderen Situationen als bei vertäutem bzw. stationärem Boot betätigt wird.

Der Kippstütze entlastet das PTT-System und sollte nur eingesetzt werden, wenn das Boot ruhig liegt. Verwenden Sie den Kippstütze nicht bei Anhängebetrieb von Boot und Motor. Siehe Abschnitt ANHÄNGEBETRIEB in diesem Handbuch.

INSPEKTION VOR DER FAHRT

⚠ WARNUNG

Losfahren, ohne Boot und Motor inspiziert zu haben, kann gefährlich sein.

Bevor Sie ablegen, sollten Sie stets die in diesem Abschnitt beschriebenen Inspektionen durchführen.

Vergewissern Sie sich, dass Boot und Motor in gutem Zustand sind, und dass Sie für Notfälle richtig vorbereitet sind.
Führen Sie vor dem Ablegen stets die folgenden Überprüfungen durch:

- **Sicherstellen, dass Kraftstoff und Öl für die vorgesehene Fahrt ausreichen.**
- **Den Motorölstand der Ölwanne überprüfen.**

HINWEIS

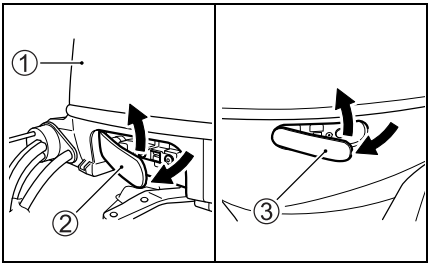
Betreiben des Motors mit zu wenig Öl kann zu einem schweren Motorschaden führen.

Kontrollieren Sie den Ölstand vor jeder Fahrt und füllen Sie bei Bedarf Öl nach.

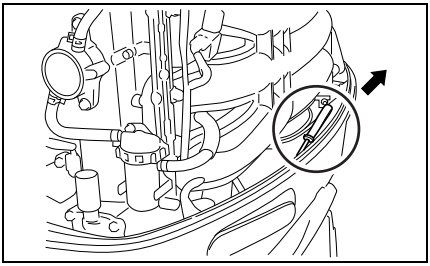
Überprüfung des Motorölstandes:

BEMERKUNG:
Um zu vermeiden, dass bei der Überprüfung des Motorölstands ein inkorrekter Wert erhalten wird, ist das Motoröl nur bei kaltem Motor zu kontrollieren.

1. Den Motor in eine vertikale Position bringen, dann die Hebel ② und ③ lösen und die Motorhaube ① entfernen.

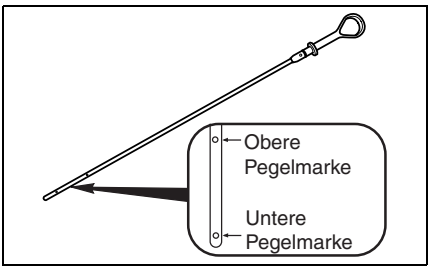


2. Den Ölmessstab herausziehen und mit einem sauberen Lappen abwischen.



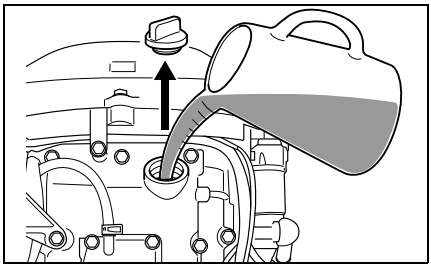
BEMERKUNG:
Wenn das Motoröl verschmutzt oder verfärbt ist, muss das Öl gewechselt werden. Sich auf den Abschnitt MOTORÖL beziehen.

3. Den Ölmessstab ganz in den Motor einschieben, dann wieder herausziehen.



Der Ölstand am Messstab soll zwischen dessen oberer und unterer Grenzmarke angezeigt sein. Wenn sich der Ölstand in der Nähe der unteren Grenzmarke befindet, muss Öl bis zur oberen Grenzmarke nachgefüllt werden.

Einfüllen des Motoröls:
1. Den Öleinfülldeckel abnehmen.
2. Mit dem empfohlenen Motoröl bis zur oberen Markierung auffüllen.



HINWEIS
Betreiben des Motors mit zu viel Öl kann zu einem Motorschaden führen. **Füllen Sie nicht zu viel Öl in den Motor.**

3. Den Öleinfülldeckel wieder gut festdrehen.

- **Den Stand der Batteriesäure überprüfen. Der Stand muss sich stets zwischen der MAX- und MIN- Markierung befinden. Wenn die Flüssigkeit bis unter die MIN-Markierung absinkt, sich auf das Kapitel WARTUNG beziehen.**
- **Sicherstellen, dass die Batterieleitungen sicher an die Batterieklemmen angeschlossen sind.**
- **Kontrolle der Schiffsschraube auf etwaige Schäden.**
- **Sichere Befestigung des Motors am Boot.**
- **Funktionieren der "Motoreinstellung und -schwenkung".**
- **Sich vergewissern, dass sich die erforderlichen Notausrüstungsgegenstände und Rettungseinrichtungen an Bord betinden.**

EINFAHREN

Richtige Behandlung in dieser Einfahrzeit ist die Voraussetzung für Langlebigkeit und Spitzenleistungenen Ihres Motors. Für das richtige Einfahren gelten folgende Richtlinien.

HINWEIS

Nichtbefolgen der nachstehenden Einlaufvorschriften kann zu einem schweren Motorschaden führen.

Beachten Sie unbedingt die im Folgenden beschriebenen Motor-Einlaufverfahren.

Einlaufzeit: 10 Stunden

Einlaufhinweise

1. Während der ersten 2 Betriebsstunden: Nach dem Anlassen eines kalten Motors auf eine ausreichende Leerlaufperiode achten (ungefähr 5 Minuten), um ein Aufwärmen des Motors zu gewährleisten.

HINWEIS

Fahren mit hoher Geschwindigkeit ohne ausreichende Warmlaufzeit kann einen schweren Motorschaden, wie zum Beispiel einen Kolbenfresser, verursachen.

Erst nach einer ausreichenden Warmlaufzeit (5 Minuten) des Motors im Leerlauf kann mit hoher Geschwindigkeit gefahren werden.

Nach dem Warmlaufen den Motor im Leerlauf oder dem niedrigsten Gang etwa 15 Minuten laufen lassen. Während der restlichen Zeit von einer Stunde und 45 Minuten den Motor bei eingelegtem Gang und mit weniger als Halbgas (1/2 Drosselklappenstellung) (3000 U/min) betreiben, sofern die Betriebsbedingungen dies erlauben.

BEMERKUNG:
Die Drehzahl kann bis über den empfohlenen Bereich hinaus erhöht werden, um das Boot auszurichten; danach die Drehzahl sofort wieder auf den empfohlenen Betriebsbereich zurücknehmen.

2. Während der nächsten Betriebsstunde:
   Den Motor mit einer Drehzahl von 4000 U/min oder Dreiviertelgas laufen lassen, sofern die Betriebsbedingungen dies erlauben. Eine Vollgasstellung ist zu diesem Zeitpunkt noch zu vermeiden.
3. Restliche 7 Stunden:
   Sofern die Betriebsbedingungen dies erlauben, kann der Motor mit eingelegtem Gang und der gewünschten Motordrehzahl betrieben werden.
   Kurzzeitig kann auch Vollgas gegeben werden; der Motor darf jedoch nicht länger als 5 Minuten ununterbrochen in der Vollgasstellung betrieben werden.

HINWEIS

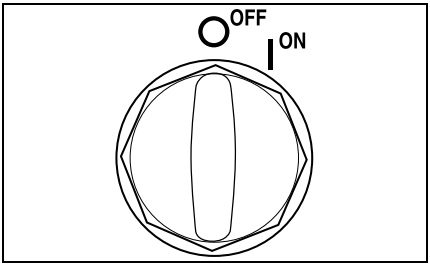
Eine länger als 5 Minuten andauernde, ununterbrochene Vollgasfahrt während der letzten 7 Stunden der Einlaufzeit kann einen schweren Motorschaden, wie zum Beispiel einen Kolbenfresser, verursachen.

Während der letzten 7 Stunden der Einlaufzeit darf der Motor jeweils nicht länger als 5 Minuten mit Vollgas betrieben werden.

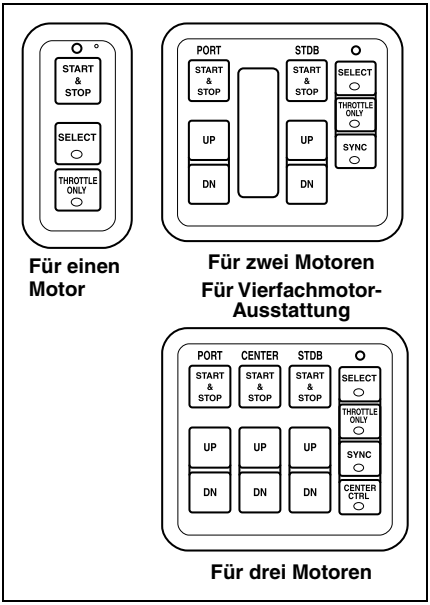
BEDIENUNG

HAUPTSCHALTER (OPTION)

Mit dem Hauptschalter am Bedienpult wird der Strom zum Motor ein- und ausgeschaltet.
Wenn der Hauptschalter auf “ON” gestellt wird, leuchten alle LEDs am Bedienpult auf, und der Summer ertönt.



BEDIENPULT (OPTION)



Für einen Motor

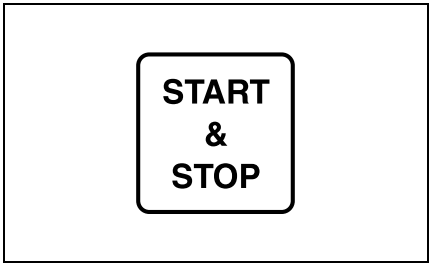
Für zwei Motoren

Für Vierfachmotor-Ausstattung

Für drei Motoren

BEMERKUNG:
Bei einem Boot mit Vierfachmotor-Ausstattung verwenden Sie die beiden Bedienpulte für Doppelmotor-Ausstattung. Bei Aktivierung der Funktionen SELECT, THROTTLE ONLY und SYNC werden alle vier Motoren über einen der Bedienpultschalter gesteuert.

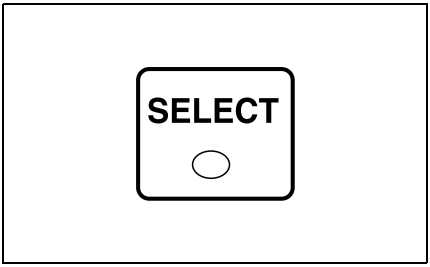
Start/Stopp-Schalter
Mit diesem Schalter wird der Motor gestartet und gestoppt.
Der Motor wird in Neutralstellung des Schalthebels gestartet.



Stationswahlschalter
Schaltet die Steuerung zwischen Fahrstationen an Booten um, die mehr als eine Fahrstation besitzen.
Durch Drücken des Wahlschalters zur Stationsbestimmung geht die SELECT LED am Bedienpult der gewählten Fahrstation an, und die SELECT LED an der nicht gewählten Fahrstation erlischt.
Dieser Schalter ist nur dann wirksam, wenn sich der Schalthebel an der 1. und der an der 2. Fahrstation in Neutralstellung befinden.

BEMERKUNG:
Wird der Hauptschalter auf “ON” gestellt, so wird die 1. Fahrstation automatisch gewählt. Wird dieser Schalter bei nicht auf Neutral stehendem Schalthebel betätigt, blinkt die SELECT LED und gleichzeitig ertönt der Summer.

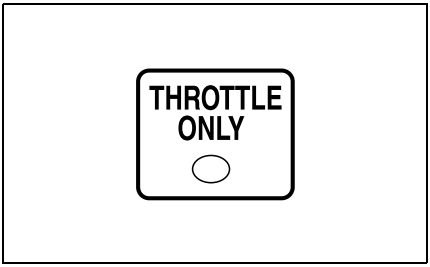
BEMERKUNG:
- *Zur Wahl der Station halten Sie den Schalter SELECT gedrückt, bis der Summer einen kurzen Piepton abgibt.*
- *Schlägt ein Rückschaltversuch von der 2. Station auf die 1. Station fehl, so schalten Sie den Hauptschalter aus, warten Sie 20 Sekunden und schalten Sie den Hauptschalter dann wieder ein.*
- *Wenn die Station nicht gewählt werden kann, wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotore.*



Leerlaufschalter
Mit diesem Schalter kann die Neutralstellung fixiert und freigegeben werden, sodass Gas gegeben werden kann, ohne hierdurch die Schaltposition zu verändern. Wenn die Schaltposition auf Neutral fixiert ist, leuchtet die THROTTLE ONLY LED (Leerlauf-LED), bei Freigabe der Schaltposition erlischt sie.
Der Leerlaufschalter ist nur in Neutralstellung des Schalthebels wirksam.

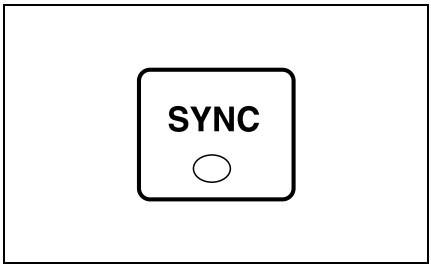
BEMERKUNG:
Wird dieser Schalter bei nicht auf Neutral stehendem Schalthebel betätigt, blinkt die THROTTLE ONLY LED und gleichzeitig ertönt der Summer.

BEMERKUNG:
- *Zur Wahl des Modus THROTTLE ONLY halten Sie den Schalter THROTTLE ONLY gedrückt, bis der Summer einen kurzen Piepton abgibt.*
- *Falls der Modus THROTTLE ONLY nicht abgestellt werden kann, schalten Sie den Hauptschalter aus, warten Sie 20 Sekunden und schalten Sie den Hauptschalter dann wieder ein.*
- *Wenn der Modus THROTTLE ONLY nicht gewählt werden kann, wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren.*



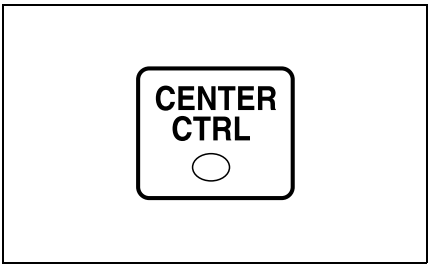
Motorsynchronisierschalter
Bei Doppel- oder Dreifachmotor-Ausstattung wird mit diesem Schalter die Motordrehzahl mit dem backbordseitigen Motor synchronisiert oder asynchronisiert.
Bei Vierfachmotor-Ausstattung wird mit diesem Schalter die Motordrehzahl mit dem backbordseitigen Motor auf zwei Motorgruppen synchronisiert oder asynchronisiert. Zwei Motorgruppen synchronisieren sich nicht gegenseitig.
Bei Vorwärtsfahrt wird die Motordrehzahl synchronisiert. Bei synchronisierter Motordrehzahl leuchtet die SYNC LED, bei unsynchronisierter Drehzahl ist die SYNC LED aus.
Bei Betrieb mit Leerlaufdrehzahl und Vollgas findet Synchronisierung nicht statt.

BEMERKUNG:
Wird der Hauptschalter auf "ON" gestellt, so wird automatisch Synchronisierung gewählt.
Bei Synchronlauf der Motoren werden Unterschiede ihrer Motordrehzahlen automatisch ausgeglichen. Bei Doppel- oder Dreifachmotor-Ausstattung ist diese Funktion jedoch nicht wirksam, wenn die Betriebsstellungen der Schalthebel, rechts und links, wesentlich voneinander abweichen.



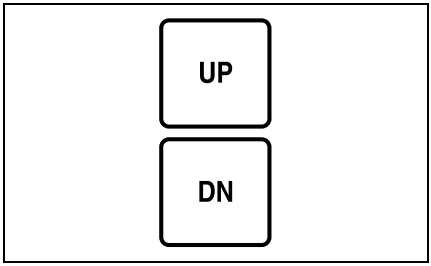
Mittelmotor-Steuerschalter
Dieser Schalter regelt die Verbindung des Mittelmotors mit dem Backbord-Motor.
Bei Wahl von Koppelung leuchtet die CENTER CTRL LED (Mittelsteuerung-LED).
Zum Umschalten zwischen Koppelung und Entkoppelung wird der Schalthebel in die Neutralstellung gebracht und der Mittelmotor-Steuerschalter betätigt.
Bei Entkoppelung der Motoren ist der mittlere Motor auf Neutral gestellt, und dessen Drehzahl wird auf der Leerlaufdrehzahl gehalten.
Bei der Entkoppelung erlischt die CENTER CTRL LED.
Dieser Schalter ist nur dann wirksam, wenn sich alle Schalthebel in Neutralstellung befinden.

BEMERKUNG:
Wird der Hauptschalter auf "ON" gestellt, so wird automatisch Koppelung gewählt.
Wird dieser Schalter bei nicht auf Neutral stehendem Schalthebel betätigt, blinkt die CENTER CTRL LED und gleichzeitig ertönt der Summer.



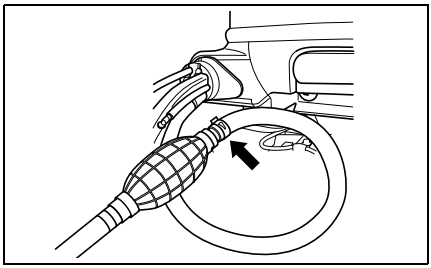
Hochkipp-/Herunterkippschalter
"Power Trim/Tilt" wird durch Drücken dieses Schalters ausgeführt. Zum Hochkippen des Motors drücken Sie den Schalter UP.
Zum Herunterkippen des Motors drücken Sie den Schalter DN.

BEMERKUNG:
Der Hochkipp-/Herunterkippschalter ist nur bei eingeschaltetem Hauptschalter wirksam.

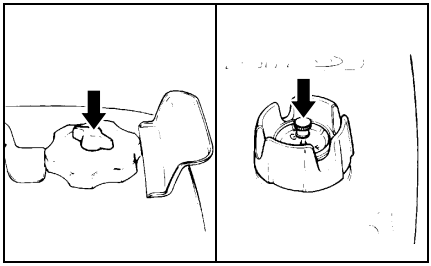


VOR DEM STARTEN DES MOTORS MUSS

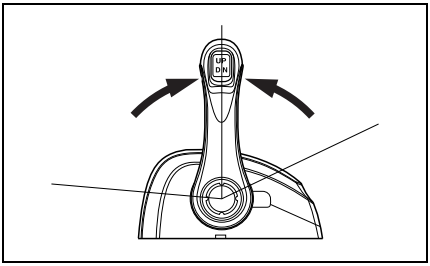
1. Der Motor sich im Wasser befinden.
2. Sich vergewissern, dass der Kraftstoffschlauch zum Motor und der vom Kraftstofftank des Boots kommende Schlauch fest aufgeschoben und gut befestigt ist.



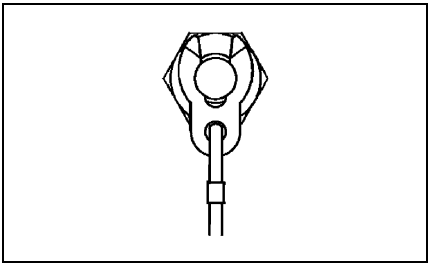
3. Sich vergewissern, dass die Entlüftung des Kraftstofftanks einwandfrei funktioniert, und daß evtl. vorhandene Leitungsfilter nicht durch Ablagerungen usw. verschmutzt sind. Wenn der Tankdeckel mit einer manuel betätigten Entlüftungseinrichtung versehen ist, muß diese vollkommen geöffnet sein.

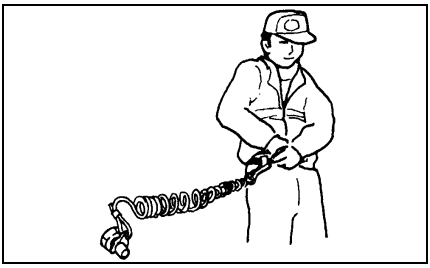


4. Vergewissern Sie sich, dass der Motor auf “NEUTRAL” gestellt ist.



5. Sich vergewissern, dass die Sicherungsplatte angebracht ist, dann das Kabel des Notstoppschalters am Körper befestigen.





⚠ WARNUNG

Wenn die Notstoppschalterleine nicht richtig angebracht oder nicht sichergestellt ist, dass der Notstoppschalter wie vorgesehen funktioniert, kann erhöhte Gefahr des Lebensverlustes oder Erleidens schwerer Verletzungen sowohl für den Bootsführer als auch die Passagiere bestehen.

Befolgen Sie stets die folgenden Vorsichtsmaßregeln:

- **Die Notstoppschalterleine muss sicher am Handgelenk oder an einem geeigneten Kleidungsteil (Gürtel o.Ä.) des Bootsführers befestigt sein.**
- **Einer Betätigung des Notstoppschalters dürfen keine Hindernisse im Wege stehen.**
- **Während normalen Betriebs ist darauf zu achten, dass die Notstoppschalterleine nicht gerissen oder die Verriegelungsplatte nicht aus dem Schalter gezogen wird. Der Motor stoppt unverzüglich, und durch die erfolgende, unerwartete Bremswirkung könnten Insassen Richtung Bug geschleudert werden.**

BEMERKUNG:
Eine Reserve-Sicherungsplatte aus Plastik wird für Notfälle mitgeliefert. Die Platte vom Kabel abnehmen und an einer sicheren Stelle auf dem Boot aufbewahren. Wenn das Kabel des Notausschalters bzw. die Sicherungsplatte beschädigt wird oder verlorengeht, muss das betreffende Teil umgehend ersetzt werden, damit die normale Funktion des Notausschalters wieder gewährleistet ist.

STARTEN DES MOTORS

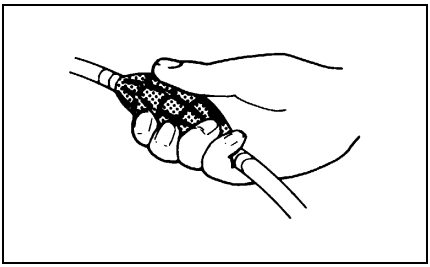
⚠ WARNUNG

Das Abgas enthält Kohlenmonoxid, ein gefährliches Gas, das wegen seiner Farb- und Geruchlosigkeit schwer erkennbar ist. Einatmen von Kohlenmonoxid kann zum Tode oder zu schweren Gesundheitsschäden führen.

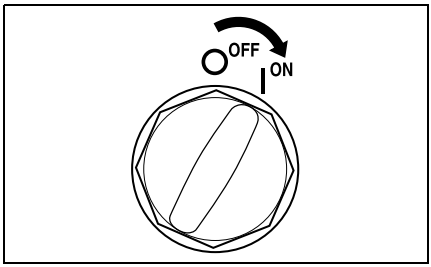
In geschlossenen Räumen und in Umgebungen mit unzureichender Ventilation darf der Motor weder laufen gelassen, noch sollte er unter solchen Bedingungen überhaupt gestartet werden.

BEMERKUNG:
Wenn die Notstoppschalter-Sperrplatte nicht in Position ist, kann der Anlassermotor nicht arbeiten.

1. Anlasseinspritzpumpe mehrmals drücken, bis Widerstand spürbar.

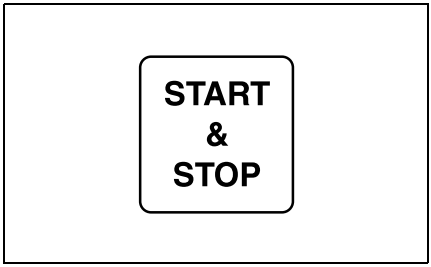


2. Den Hauptschalter auf “ON” stellen.



3. Den Start/Stopp-Schalter drücken, um den Motor zu starten.

BEMERKUNG:
Durch einmaliges Drücken des Start/Stopp-Schalters dreht der Starter 3 Sekunden lang, bis der Motor anspringt.



HINWEIS

Das Startsystem kann beschädigt werden, wenn der START & STOP-Schalter zum Starten des Motors eingedrückt gehalten wird.

Um den Motor zu starten, drücken Sie den START & STOP-Schalter und lassen Sie ihn dann los. Der Motor wird fortwährend 3 Sekunden lang oder bis zum Anspringen durchgedreht.

BEMERKUNG:
Die Dauerbetriebszeit des Starters ist auf fünf Sekunden eingestellt.
Bei Überschreitung dieser Zeit stoppt der Starter automatisch.
Wenn der Starter stoppt, warten Sie etwa zehn Sekunden lang, damit sich der Starter abkühlen kann, und versuchen Sie es dann erneut.

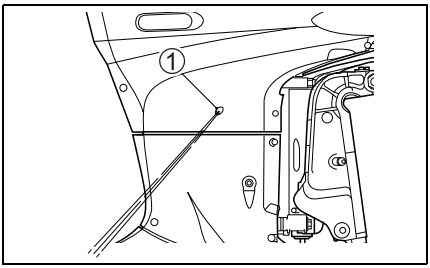
HINWEIS

Wenn während Motorbetriebs "Low Oil Pressure" am Bildschirm des Instruments angezeigt wird, kann der Ölstand so niedrig sein, dass die Gefahr einer Motorbeschädigung besteht.

Stellen Sie den Motor ab und überprüfen Sie den Ölstand.

4. Motor etwa 5 min lang vorwärmen.

Kühlwasser-Kontrolle
Unmittelbar nach dem Anspringen des Motors muss Wasser aus dem Wassersichtloch ① herausspritzen; dies zeigt an, dass Wasserpumpe und Kühlsystem einwandfrei funktionieren. Wenn aus dem Wassersichtlöch kein Wasser herausläuft, muss der Motor sofort abgestellt und ein Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren zu Rate gezogen werden.



HINWEIS

Betreiben Sie den Außenbordmotor niemals, wenn aus dem Wassersichtloch kein Wasser herausläuft, da andernfalls ein schwerer Motorschaden die Folge sein kann.

Kontrollieren Sie unmittelbar nach dem Starten des Motors, ob Wasser aus dem Wassersichtloch herausläuft.

⚠ WARNUNG

Betreiben des Boots ohne richtig funktionierenden Notstoppschalter kann gefährlich sein.

Vergewissern Sie sich vor dem Ablegen, dass der Notstoppschalter richtig funktioniert.

SCHALTEN UND GESCHWINDIGKEITSREGELUNG

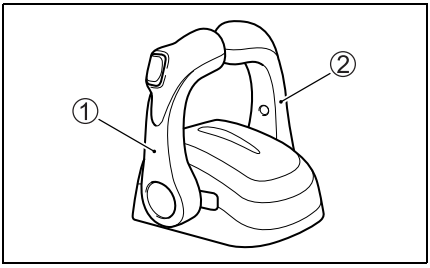
HINWEIS

Ein schwerer Motorschaden kann verursacht werden, wenn man (a) beim Schalten vom Vorwärtsgang (FORWARD) auf den Rückwärtsgang (REVERSE) oder vom Rückwärtsgang (REVERSE) auf den Vorwärtsgang (FORWARD) die Motordrehzahl nicht bis zur Leerlaufdrehzahl zurückgehen lässt und die Fahrgeschwindigkeit nicht vermindert, oder (b) bei Rückwärtsfahrbetrieb unvorsichtig ist.

Warten Sie mit dem Schalten stets, bis der Motor mit Leerlaufdrehzahl läuft. Im Rückwärtsgang sollten Sie mit Bedacht und ganz langsam fahren. Bevor Sie beschleunigen, sollten Sie sich stets vergewissern, dass sich der Hebel/Schalthebel in der beabsichtigten Stellung befindet.

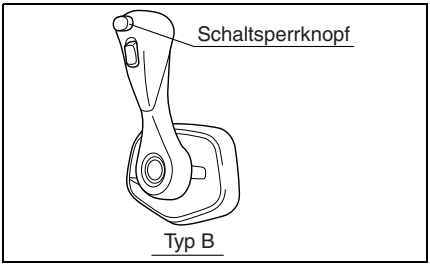
BEMERKUNG:

- *Bei einem Boot mit drei Motoren werden der mittlere Motor und der Backbord-Motor mit Backbord-Schalthebel ①, der diese beiden Motoren verbindet, gestartet.*
- *Bei einem Boot mit Vierfachmotor-Ausstattung werden die beiden Motoren auf der Backbordseite mit Schalthebel ① und die beiden Motoren auf der Steuerbordseite mit Schalthebel ② gestartet.*
- *Wenn der Motor stoppt, nimmt die Kupplung die neutrale Stellung ein, wie der Fernbedienungshebel auch eingestellt ist.*
- *Bei gestopptem Motor kann die Kupplung durch Betätigung des Fernbedienungshebels nicht auf "Vorwärts" oder "Rückwärts" umgestellt werden.*



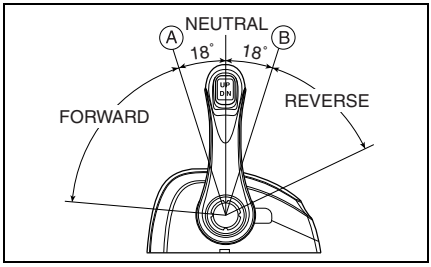
Schalten

BEMERKUNG:
Fernbedienung Typ B
Die Fernbedienung vom Typ B ist mit einem Sperrmechanismus ausgestattet, der ein versehentliches Schalten vom Leerlauf auf den Vorwärts- oder Rückwärtsgang vermeiden hilft. Durch Eindrücken des Schaltsperrknopfs wird die Sperre freigegeben.



Um auf "FORWARD" zu schalten, den Hebel gemäß Abbildung etwa auf Stellung Ⓐ vorschieben.

Um auf "REVERSE" zu schalten, den Hebel gemäß Abbildung etwa auf Stellung Ⓑ zurückschieben.



Geschwindigkeitsregelung

Zur Beschleunigung nach Einlegen des Gangs Steuergriff weiter vorwärts bzw. rückwärts schieben.

⚠ WARNUNG

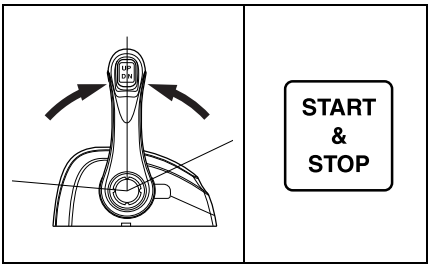
Da derselbe Hebel zum Schalten und für Drehzahlregelung verwendet wird, kann es vorkommen, dass dieser über die Raststellung hinaus bewegt und Gas gegeben wird. Dies kann zu unerwarteten Bewegungen des Boots führen, wodurch Personen verletzt und Sachschäden verursacht werden können.

Beim Schalten ist darauf zu achten, dass der Hebel nicht zu weit vorwärts oder rückwärts bewegt wird.

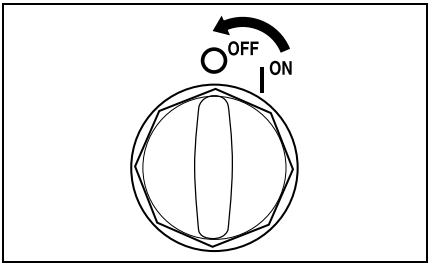
ABSTELLEN DER MOTORS

BEMERKUNG:
Wenn es erforderlich ist, den Motor in einem Notfall zu stoppen, durch Ziehen an der Notstoppschalterleine die Notstoppschalter-Sperrplatte aus dem Notstoppschalter ziehen.

Zum Abstellen des Motors:
1. Auf “NEUTRAL” schalten.
2. Bei Betrieb mit Vollgas den Motor einige Minuten lang durch Laufen im Leerlauf oder bei Schleppgeschwindigkeit abkühlen lassen.
3. Den “START & STOP”-Schalter drücken



4. Den Zündschlüssel auf Position ”OFF” drehen. Immer den Zündschlüssel in der Stellung “OFF” lassen, wenn der Motor nicht läuft, oder die Batterie kann sich entladen.



HINWEIS

Wenn der Zündschlüssel in der Stellung ON belassen wird, wenn der Motor nicht läuft, entlädt sich die Batterie.

Wenn der Zündschlüssel in die Stellung OFF drehen, wenn der Motor nicht läuft.

⚠ WARNUNG

Unbefugter Gebrauch Ihres Boots kann zu einem Unfall oder einer Beschädigung des Boots führen.

Um unbefugten Gebrauch Ihres Boots zu verhindern, sollten Sie den Schlüssel abziehen und die Notstoppschalter-Sperrplatte abnehmen, wenn das Boot ohne Aufsicht ist.

5. Nach dem Abstellen des Motors die Benzinleitung vom Außenbordmotor abtrennen, wenn ein Benzinanschluss vorhanden ist.

⚠ WARNUNG

Wenn der Motor längere Zeit bei angeschlossener Benzinleitung gestoppt bleibt, kann Kraftstoff austreten.

Die Benzinleitung vom Kraftstofftank abtrennen, wenn ein Benzinanschluss vorhanden ist, wenn immer der der Motor längere Zeit gestoppt bleiben soll.

6. Die Entlüftungsschraube am Benzintankdeckel zum Schließen der Entlüftung (falls vorhanden) im Uhrzeigersinn drehen.

BEMERKUNG:
Um sich zu vergewissern, dass der Notausschalter einwandfrei funktioniert, ist der Motor von Zeit zu Zeit durch Herausziehen der Sicherungsplatte abzustellen, wobei der Motor im Leerlauf laufen muss.

VERTÄUEN

Beim Anlegen an Stellen mit geringer Wassertiefe ist der Motor hochzuklappen, um eine Beschädigung durch unter dem Wasserspiegel befindliche Hindernisse zu vermeiden. Bei längerer Nichtbenutzung des Motors diesen aus dem Wasser herausnehmen, um Schäden durch Meerwasser zu verhindern.
Für Einzelheiten zur Schrägstellung des Motors siehe Abschnitt KIPPSTÜTZE.

HINWEIS

Unsachgemäßes Vertäuen des Boots kann zu Schäden am Boot selbst, am Motor und zu anderen Sachschäden führen.

Achten Sie beim Vertäuen des Boots darauf, dass der Motor nicht an Kaiwänden, Pieren oder anderen Booten reiben kann.

BETRIEB IN SEICHTEM WASSER

Bei Bootsfahrten in seichtem Wasser kann es erforderlich sein, den Motor stärker als bei normalem Trimmwinkel zu schwenken. In diesem Fall sollte das Boot nur mit niederen Geschwindigkeiten gefahren werden. Im Tiefwasser muss der Motor dann wieder auf den normalen Trimmwinkel zurückgebracht werden.

⚠ WARNUNG

Wenn die maximale Trimmposition des Motors überschritten ist, erhält der Schwenkbügel keine Seitenunterstützung von der Befestigungsklammer, und das Schwenksystem kann dem Motor keine Dämpfung bieten, wenn die untere Einheit gegen ein Hindernis stößt. Dies kann zu Personenverletzungen führen. Außerdem können die Wasserzulauföffnungen bei Überschreitung der maximalen Trimmposition aus dem Wasser gehoben werden, wodurch ein schwerer Motorschaden wegen Überhitzung entstehen kann.

Bei Überschreitung der maximalen Trimmposition des Motors darf dieser nicht mit einer höheren Drehzahl als 1500 U/min betrieben werden, und Gleitbetrieb des Boots ist zu vermeiden.

HINWEIS

Der Motor kann schwer beschädigt werden, wenn er auf Grund aufläuft.

Den Motor nicht auf Grund auflaufen lassen. Den Motor unverzüglich auf Beschädigung überprüfen, wenn er auf Grund aufgelaufen ist.

SCHLEPPANGELBETRIEB (Sonderausstattung)

Nach Installation des als Sonderzubehör erhältlichen Schleppangel-Betriebsartenschalters kann die Drehzahl für Schleppangelbetrieb durch Gebrauch des entsprechenden BCM gesteuert werden.
Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren.

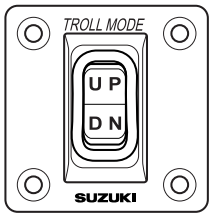
Systembeschreibung

Das "Schleppangelbetrieb-Betriebsartensystem" wird durch Drücken des Schleppangel-Betriebsartenschalters aktiviert, wenn der Motor bei eingelegtem Gang im Leerlauf dreht. Mithilfe dieses Systems kann die Motordrehzahl zwischen der Leerlaufdrehzahl bei eingelegtem Gang (ca. 650 U/min) und 1200 U/min frei gewählt und beibehalten werden.

BEMERKUNG:
Für Mehrfach-Motorisierung:
Leerlaufdrehzahlen aller Motoren bei eingelegtem Gang werden gleichzeitig gesteuert.

Benutzen der Schleppangelbetriebsart
Aktivieren der Schleppangelbetriebsart:

1. Auf Vorwärts- oder Rückwärtsgang schalten und sicherstellen, dass das Gas ganz weggenommen ist (Leerlaufdrehzahl bei eingelegtem Gang).
2. "UP" oder "DN" des Schleppangel-Betriebsartenschalters drücken, bis ein einzelner Piepton zu vernehmen ist.



Schleppangel-Betriebsartenschalter

BEMERKUNG:

- *Vor Erreichen der normalen Betriebstemperatur des Motors funktioniert dieses System nicht richtig.*
- *Wenn sich der Fernbedienungshebel in der neutralen Stellung befindet, lässt sich das Schleppangel-Betriebsartensystem durch Drücken des Schalters nicht aktivieren.*
- *Für Mehrfach-Motorisierung:*
  Wenn bei allen Motoren das Gas ganz weggenommen und einer der Motoren auf Antrieb geschaltet ist, wird die Schleppangelbetriebsart durch Drücken des Schalters aktiviert.

Einstellen der Drehzahl für Schleppangelbetrieb:

- Auf Druck des Schalters "UP" ist ein einzelner kurzer Piepton zu vernehmen, und die Motordrehzahl wird um 50 U/min erhöht.
- Auf Druck des Schalters "DN" ist ein einzelner kurzer Piepton zu vernehmen, und die Motordrehzahl wird um 50 U/min vermindert.

BEMERKUNG:

- *Wird der Schalter "DN" an der unteren Grenze des Schleppangel-Drehzahlbereichs aller Motoren gedrückt, so ändert sich die Motordrehzahl nicht, und drei lange (0,8 Sekunden) Pieptöne werden abgegeben.*
- *Wird der Schalter "UP" an der oberen Grenze des Schleppangel-Drehzahlbereichs aller Motoren gedrückt, so ändert sich die Motordrehzahl nicht, und drei lange (0,8 Sekunden) Pieptöne werden abgegeben.*
- *Für Mehrfach-Motorisierung:*
  Wird der Schalter betätigt, wenn einer der Motoren die Einstellungsgrenze der Drehzahl für Schleppangelbetrieb erreicht hat, während dies bei einem anderen Motor nicht der Fall ist, ertönt ein kurzer Piepton, und die Drehzahl des Motors, der die Einstellungsgrenze nicht erreicht hat, ändert sich.
- *Schaltbetrieb und Gaskontrolle sind auch im Schleppangelmodus möglich.*

Aufheben der Schleppangelbetriebsart:

Durch Stellen des Gesamt-Fernbedienungshebels auf Neutral oder durch Erhöhen der Motordrehzahl auf 3000 U/min und darüber wird die Schleppangelbetriebsart aufgehoben. In beiden Fällen werden bei Aufhebung der Schleppangelbetriebsart zwei kurze (0,1 Sekunden) Pieptöne abgegeben.

BETRIEB IN MEERWASSER

Nachdem der Motor in Meerwasser betrieben wurde, sollten die Wasserkanäle mit sauberem Frischwasser durchgespült werden, wie im Abschnitt SPÜLUNG DER WASSERGÄNGE beschrieben. Wenn dies nicht beachtet wird, kann eine Korrosionsbildung die Folge sein, was die Lebensdauer des Motors verkürzt.

VERWENDUNG BEI NIEDRIGEN AUSSENTEMPERATUREN

Bei einer Verwendung des Außenbordmotors in Außentemperaturen unter dem Gefrierpunkt, muss die untere Hälfte des Motors stets im Wasser verbleiben.

Beim Herausnehmen des Motors aus dem Wasser diesen in eine vertikale Position bringen, bis das im Kühlsystem enthaltene Wasser restlos herausgelaufen ist.

HINWEIS

Wird der Außenbordmotor bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt aus dem Wasser genommen, wobei sich noch Wasser im Kühlsystem befindet, so kann das Wasser gefrieren und sich ausdehnen, wodurch ein schwerer Motorschaden verursacht werden kann.

Wenn der Außenborder bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt im Wasser bleiben soll, so lassen Sie die untere Einheit stets im Wasser eingetaucht. Soll der Motor bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt außerhalb des Wassers aufbewahrt werden, so stellen Sie ihn senkrecht auf, damit das Wasser vollständig aus dem Kühlsystem ablaufen kann.

AUSBAU UND TRANSPORT DES MOTORS

AUSBAU DES MOTORS

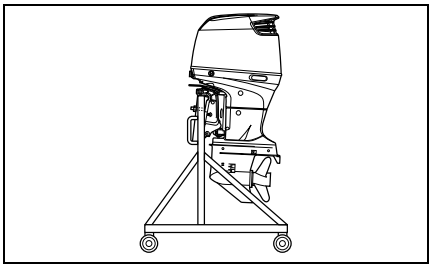
Sollte es einmal erforderlich sein, den Außenbordmotor vom Boot zu entferner, damit Ihrem Suzuki-Vertragshändler für Außenbordmotoren zu betrauen.

TRANSPORT DES MOTORS

Der Motor kann entweder in einer vertikalen oder horizontalen Position transportiert werden.

Vertikalposition:

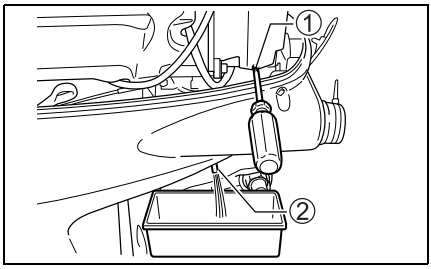
Den Motor am Träger anbringen, indem die Klemmenkonsole mit den beiden Heckspiegelschrauben-/-muttersätzen gesichert wird.
Niemals einen Präsentationsständer zum Transport des Motors verwenden.



Horizontalposition:

1. Das Motoröl ablassen. Sich auf den Abschnitt MOTORÖL beziehen.
2. Den Kraftstoff aus dem Tropfenabscheider wie folgt ablassen:

(1) Die Motorabdeckung abnehmen.
(2) Die Ablassschraube ① des Tropfenabscheiders lösen, dann den Kraftstoff über den Ablassschlauch ② in einen geeigneten Behälter ablassen.



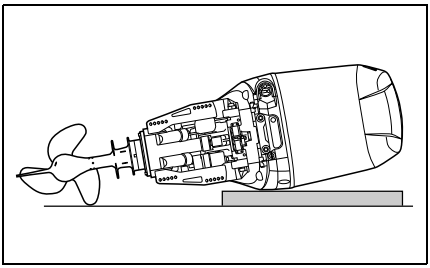
⚠ WARNUNG

Benzin ist äußerst feuergefährlich und giftig. Es kann einen Brand verursachen und für Menschen sowie Haustiere gefährlich sein.

Verwenden Sie zum Aufbewahren jeglichen vom Außenbordmotor abgelassenen Benzins einen geeigneten und sicheren Behälter. Halten Sie Benzin fern von Funken, Flammen, Menschen und Tieren.

(3) Nach dem Ablassen die Ablassschraube ① wieder festziehen und die Motorabdeckung anbringen.

3. Den Motor so auf einer Schutzunterlage ablegen, dass die Backbordseite nach unten weist, wie in der Abbildung gezeigt.



⚠ WARNUNG

Verschütteter Kraftstoff und Kraftstoffdampf können einen Brand verursachen und gefährden die Gesundheit.

Befolgen Sie stets die folgenden Vorsichtsmaßregeln:

- **Lassen Sie Kraftstoff von der Kraftstoffleitung und vom Kraftstoffdampfabscheider ablaufen, bevor das Boot/der Außenbordmotor transportiert oder der Motor vom Boot abgenommen wird.**
- **Legen Sie den Motor NICHT auf eine Seite, ohne zuerst den Kraftstoff abzulassen.**
- **Setzen Sie den Motor weder offenen Flammen noch Funken aus.**
- **Wischen Sie verschütteten Kraftstoff unverzüglich auf.**

HINWEIS

Wenn man beim Ablegen des Außenbordmotors auf die Seite nicht sorgsam vorgeht oder man entsprechende Vorsichtsmaßregeln, wie vorheriges vollständiges Ablassen von Motoröl und Kühlwasser, missachtet, können Motorschäden verursacht werden. Motoröl kann von der Ölwanne, Wasser durch den Auslasskanal in den Zylinder gelangen, und die Außengehäuse können beschädigt werden.

Bevor der Motor auf die Seite gelegt wird, sind Motoröl und Kühlwasser stets vollständig abzulassen. Außerdem muss der Motor sorgsam abgelegt werden.

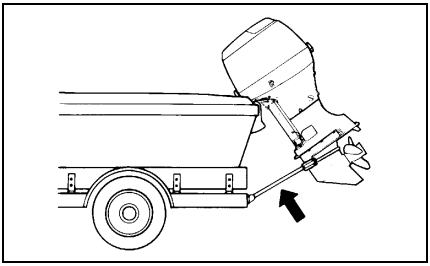
HINWEIS

Lässt man während des Transports oder der Lagerung den unteren Bereich des Motors höher als den Brennraum liegen, kann Wasser in den Brennraum eindringen und eine Beschädigung des Motors verursachen kann.

Lassen Sie bei einem Transport oder einer Lagerung des Außenbordmotors dessen unteren Bereich niemals höher als den Brennraum liegen.

AUFBOCKEN

Beim Transport Ihres Bootes mit befestigtem Motor auf einem Anhänger, Motor in normaler Betriebsstellung belassen, außer es gibt zu wenig Bodenabstand. Falls mehr Bodenabstand erforderlich, Motor in gekippter Stellung unter Verwendung einer Abstandsstange oder etwas Ähnlichem zu seiner Abstützung transportieren.



HINWEIS

Wenn der Motor bei einem Transport des Boots auf einem Anhänger mithilfe des Kippstütze in der ganz hochgekippten Position gehalten wird, könnte die Kippverriegelung wegen Erschütterungen während der Fahrt, insbesondere bei Straßenunebenheiten plötzlich versagen, wodurch der Motor und der Kippverriegelungsmechanismus beschädigt werden können.

Verwenden Sie bei einem Transport Ihres Boots auf einem Anhänger niemals den Kippstütze, um den Motor in der ganz hochgekippten Position zu halten. Verwenden Sie zum Abstützen des Motors eine Transportsicherungsstange oder eine ähnliche Vorrichtung.

KONTROLLE UND WARTUNG

WARTUNGSPLAN

Eine regelmäßige Kontrolle und Wartung Ihres Außenbordmotors ist wichtig. Befolgen Sie die Tabelle. In jedem Zeitabschnitt stets den angegebenen Inspektion durchführen lassen. Inspektion je nach Priorität nach der Zahl der Stunden oder der Monate festlegen.

⚠ WARNUNG

Das Abgas enthält Kohlenmonoxid, ein gefährliches Gas, das wegen seiner Farb- und Geruchlosigkeit schwer erkennbar ist. Einatmen von Kohlenmonoxid kann zum Tode oder zu schweren Gesundheitsschäden führen.

In geschlossenen Räumen und in Umgebungen mit unzureichender Ventilation darf der Motor weder laufen gelassen, noch sollte er unter solchen Bedingungen überhaupt gestartet werden.

Interval / Gegenstand	Im ersten Monat oder nach 20 Betriebsstunden	All 100 Std oder 12-monatl	All 200 Std oder 12-monatl	All 300 Std oder 36-monatl
Zündkerze	–	I	–	–
Entlüftungs-und Benzinleitung	I	I	–	–
Motoröl	R	R	–	–
Getriebeöl	R	R	–	–
Schmierung	I	I	–	–
Anoden (extern)	I	I	–	–
* Anoden (intern, Zylinderblock/Zylinderkopf)	–	I	–	–
Verbindungsdrähte	I	I	–	–
Batterie	I	I	–	–
* Niederdruck-Kraftstoffilter	I	I	–	–
	Alle 400 Stunden oder 2 Jahre ersetzen.			
* Motorölfilter	R	–	R	–
* Hochdruck-Kraftstoffilter	Alle 1000 Stunden astauschen.			
* Zündzeitpunkt	–	–	I	–
* Leerlaufdrehzahl	I	–	I	–
* Balancerkette	Alle 1600 Stunden astauschen.			
* Ventilspiel	–	–	–	I
* Wasserpumpe	–	–	I	–
* Wasserpumpen-Flügelrad	–	–	I	R
* Propellermutter und Stift	I	I	–	–
* Schrauben und Muttern	T	T	–	–
* Thermostat	–	I	–	–

I: Kontrollieren und, falls erforderlich, reinigen, einstellen, schmieren oder auswechseln.
T: Nachziehen R: Auswechseln

BEMERKUNG:
Wasserabscheidender Kraftstofffilter
Den Filtereinsatz alle 12 Monate (der häufiger, wenn vom Hersteller empfohlen) auswechseln.

⚠ WARNUNG

Nichteinhaltung fälliger Wartungsarbeiten bzw. falsche Durchführung von Wartungsarbeiten kann Gefahren nach sich ziehen. Falsche Wartung oder Nicht-Durchführung erforderlicher Wartungsarbeiten erhöht die Gefahr eines Unfalls oder einer Beschädigung der Ausrüstung.

Lassen Sie die Wartung unbedingt gemäß dem Plan in der obigen Tabelle durchführen. Suzuki empfiehlt, Wartungsarbeiten für jene Punkte der obigen Tabelle, die mit einem Sternzeichen (*) versehen sind, nur von Ihrem Suzuki-Vertragshändler für Außenbordmotoren oder einem qualifizierten Kundendienstmechaniker ausführen zu lassen. Wartungsarbeiten für nicht markierte Punkte können Sie gemäß Anleitung in diesem Abschnitt selbst ausführen. Voraussetzung dafür ist natürlich eine gewisse technische Erfahrung. Falls Sie sich nicht sicher sind, ob Sie eine der Wartungsarbeiten für einen nicht mit einem Sternzeichen markierten Punkt erfolgreich durchführen können, dann überlassen Sie diese Aufgabe lieber Ihrem Suzuki-Vertragshändler für Außenbordmotoren.

⚠ WARNUNG

Der Wartungszustand Ihres Außenbordmotors hat einen direkten Einfluss auf Ihre eigene Sicherheit und die Ihrer Passagiere.

Befolgen Sie alle Anweisungen zur Inspektion und Wartung gewissenhaft. Versuchen Sie nicht, Ihren Außenbordmotor selbst zu warten, wenn Ihnen die notwendige technische Erfahrung fehlt. Sie könnten verletzt werden oder den Motor beschädigen.

HINWEIS

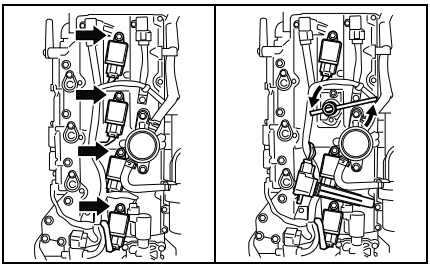
Die Wartungsintervalle der Tabelle gelten für normalen Betrieb Ihres Außenbordmotors. Wird Ihr Außenbordmotor unter erschwerten Bedingungen, wie häufiger Betrieb mit Vollgas oder in verschlammtem, schluffigem, sandigem, säurehaltigem oder seichtem Wasser eingesetzt, müssen die Wartungsarbeiten unter Umständen häufiger als auf der Tabelle angegeben durchgeführt werden. Wenn es in solchen Fällen versäumt wird, die Wartungsarbeiten häufiger durchzuführen, könnten Schäden verursacht werden.

Lassen Sie sich von Ihrem Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren über angemessene Wartungsintervalle für Ihre Anwendungsbedingungen beraten. Als Austauschteile empfiehlt Suzuki mit Nachdruck Original-Suzuki-Teile oder solche gleichwertiger Qualität.

ZÜNDKERZEN

Die Zündkerzen wie folgt ausbauen.

1. Die Schrauben, die die Zündspule hält, entfernen.
2. Die Zündspule herausziehen.
3. Die Zündkerze mit dem Die Gabelfeder mit dem Steckschlüssel im Werkzeugkasten lösen und entfernen.



Ihr Außenbordmotor ist mit der folgenden Standard-Zündkerze versehen, die für eine normale Verwendung vorgesehen ist.

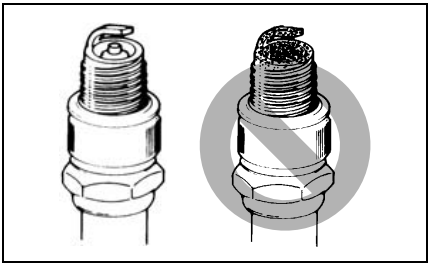
NGK BKR6E	Standard

HINWEIS

Zündkerzen ohne Entstörwiderstand beeinträchtigen das elektronische Zündsystem und verursachen Fehlzündungen sowie Funktionsstörungen bei anderen elektronischen Ausrüstungs- und Zubehörteilen des Boots.

Verwenden Sie NUR Widerstandszündkerzen für Ihren Außenbordmotor.

Ein normal funktionierende Zündkerze erkennt man an ihrer hell Farbe. Wenn die Standard-Zündkerze für die Betriebsbedingungen nicht geeignet ist, wenden Sie sich bitte an Ihren Suzuki-Vertragshändler für Außenbordmotoren.



HINWEIS

Durch den Gebrauch ungeeigneter Zündkerzen und durch falsches Festziehen von Zündkerzen kann der Motor schwer beschädigt werden.

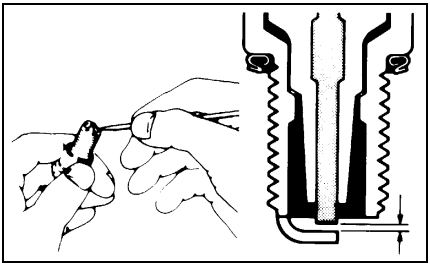
- **Sehen Sie vom Einbau einer Zündkerze eines anderen Herstellers ab, wenn nicht mit Sicherheit festgestellt werden kann, dass die vorgesehene Zündkerze der vorgeschriebenen Marke in vollem Maße entspricht. Die Verwendung einer ungeeigneten Zündkerze kann zu einem Motorschaden führen, der von der Garantie nicht abgedeckt ist. Bedenken Sie, dass Querverweistabellen des Zubehörhandels nicht immer genau sind.**
- **Einbauen einer Zündkerze: drehen Sie diese zunächst möglichst weit von Hand ein und ziehen Sie sie dann mit einem Schlüssel entweder mit dem empfohlenen Anzugsdrehmoment oder dem vorgeschriebenen Drehwinkel fest.**

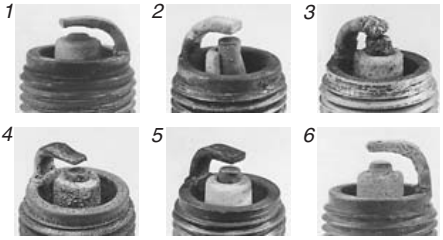
Anzugsdrehmoment	
2,5 – 2,8 kg-m	
Drehwinkel	
Neue Zündkerze	1/2 – 3/4 Drehung
Wieder verwendete Zündkerze	1/12 – 1/8 Drehung

- **Ziehen Sie die Zündkerze nicht zu stark an und drehen Sie sie nicht schräg ein, da hierdurch das Aluminiumgewinde im Zylinderkopf beschädigt wird.**

Zur Gewährleistung eines starken Zündfunkens sollten Sie die Zündkerzen in den auf der Wartungstabelle angegebenen Zeitabschnitten säubern und einstellen. Kohleablagerungen von Zündkerzen mit einer kleinen Drahtbürste oder mit Zündkerzenreiniger entfernen und Abstand gemäß folgender Tabelle einstellen:

Zündkerzen Abstand	0,7 – 0,8 mm



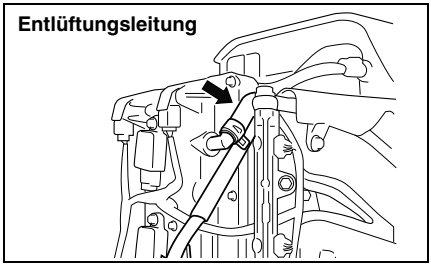


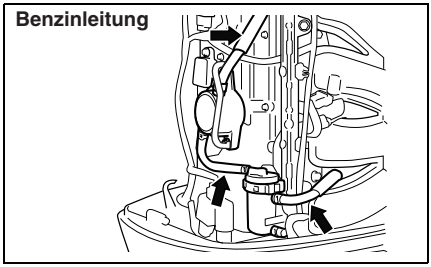
1. Übermäßiger Verschleiß 2. Bruch
3. Schmelzung 4. Erosion
5. Gelbe Ablagerungen 6. Oxidierung

BEMERKUNG:
Falls die Zündkerze die in der obigen Abbildung dargestellten Bedingungen aufweist, die Zündkerze erneuern. Anderenfalls kann der Motor nur schwer gestartet werden, nimmt der Kraftstoffverbrauch zu und es kann zu Störungen des Motors kommen.

ENTLÜFTUNGS-UND BENZINLEITUNG

Die Entlüftungs-und Benzinleitung auf Leckstellen, Risse, Ausbauchungen und andere Beschädigungen untersuchen. Bei irgendwelchen Beschädigungen der Entlüftungs-und Benzinleitung müssen diese ersetzt werden. Befragen Sie Ihren Suzuki-Vertragshändler, ob ein Austausch der Entlüftungs-bzw. Benzinleitung erforderlich ist.





⚠ WARNUNG

Auslaufen von Kraftstoff kann zu einer Explosion oder einem Brand führen und schwere Verletzungen zur Folge haben.

Wenn der Kraftstoffschlauch undicht, gerissen oder aufgequollen ist, muss dieser durch einen autorisierten Suzuki–Händler ausgewechselt werden.

MOTORÖL

⚠ WARNUNG

Bei laufendem Motor darf kein MOTORÖL-Wartungsverfahren durchgeführt werden, da anderenfalls schwere Verletzungen verursacht werden können.

Der Motor muss vor Durchführung eines jeden MOTORÖL-Wartungsverfahrens abgestellt werden.

HINWEIS

Durch ausgedehnten Schleppangelfischbetrieb kann die Lebensdauer des Öls verkürzt werden. Wenn das Motoröl unter dieser Einsatzbedingung des Boots nicht häufiger als normal gewechselt wird, kann der Motor beschädigt werden.

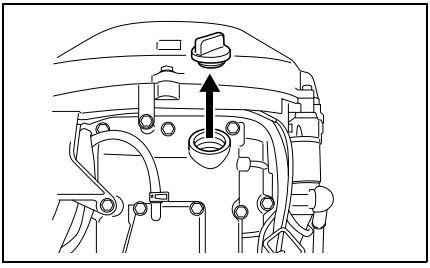
Wechseln Sie das Motoröl häufiger, wenn der Motor für ausgedehnten Schleppangelbetrieb eingesetzt wird.

Wechseln des Motoröls

Das Motoröl sollte bei noch warmem Motor gewechselt werden, um ein restloses Herauslaufen des Altöls zu gewährleisten.

Wechseln des Motoröls:

1. Den Motor in eine vertikale Position bringen, dann die Motorabdeckung abnehmen.
2. Den Öleinfülldeckel abnehmen.



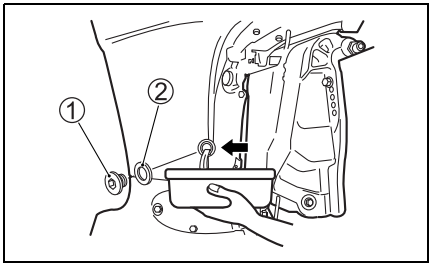
3. Eine geeignete Auffangwanne unter die Motoröl-Ablassschraube stellen.

⚠ VORSICHT

Das Motoröl kann so heiß sein, dass man sich beim Lösen der Ablassschraube die Finger verbrennen kann.

Warten Sie mit dem Herausdrehen der Ablassschraube, bis sich diese soweit abgekühlt hat, dass man sie mit bloßen Händen anfassen kann.

4. Die Ölablassschraube ① und den Dichtring ② entfernen, dann das Altöl herauslaufen lassen.



5. Nach dem Ablassen die Ölablassschraube mit einem neuen Dichtring wieder anbringen.

HINWEIS

Ein gebrauchter Dichtring kann seine Funktion unter Umständen nicht mehr erfüllen und einen Motorschaden verursachen.

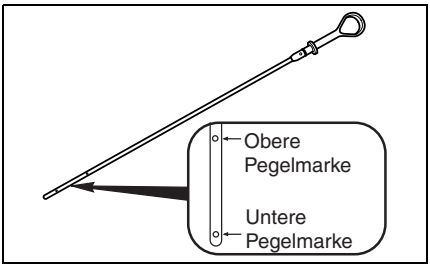
Sehen Sie von einer Wiederverwendung gebrauchter Dichtringe ab. Verwenden Sie stets neue Dichtringe.

BEMERKUNG:
In der Werkzeugtasche befinden sich Reserve-Dichtringe.

6. Mit dem empfohlenen Motoröl bis zur oberen Ölstandsmarkierung auffüllen.

   Öleinfüllmenge: 8,0 Liter

7. Den Motorölstand überprüfen.



BEMERKUNG:
Um ein inkorrektes Ablesen des Motorölstands zu vermeiden, ist die Überprüfung des Ölstands nur bei kaltem Motor vorzunehmen.

8. Den Öleinfülldeckel wieder anbringen.

⚠ WARNUNG

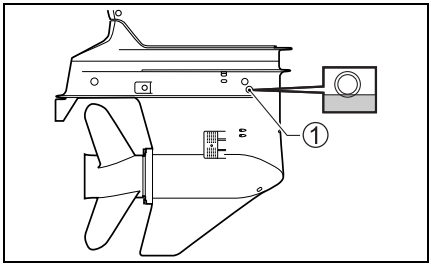
Motoröl kann für Menschen und Haustiere schädlich sein. Wiederholter Kontakt mit gebrauchtem Motoröl über einen längeren Zeitraum kann zu Hautkrebs führen. Selbst kurzzeitiger Kontakt mit gebrauchtem Öl kann Hautreizungen verursachen.

- **Sorgen Sie dafür, dass Kinder und Haustiere keinen Zugang zu Öl haben.**
- **Tragen Sie bei der Handhabung von Öl ein langärmeliges Hemd und wasserdichte Handschuhe.**
- **Falls Öl auf die Haut gelangt ist, waschen Sie die betroffene Stelle mit Wasser und Seife ab.**
- **Waschen Sie mit Öl verschmutzte Kleidungsstücke und Lappen.**

BEMERKUNG:
Bitte beachten Sie bei Altöl die Recycling- bzw. Entsorgungsbestimmungen. Es darf weder in den Abfall gegeben, noch auf den Boden, in einen Abfluss oder in ein Gewässer geschüttet werden.

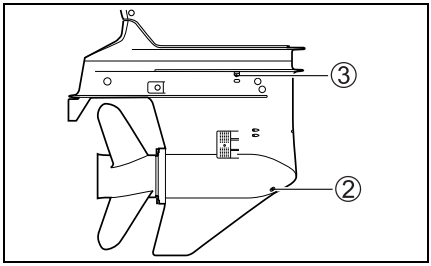
GETRIEBEÖL

Zur Prüfung des Getriebeölstands die Ölstand-Kontrollschraube ① herausdrehen und in die Öffnung blicken. Das Öl sollte bis an den Unterrand der Öffnung stehen. Bei niedrigem Ölstand vorgeschriebenes Getriebeöl bis zum Unterrand der Öffnung einfüllen. Dann wieder verschliessen und Verschluss festdrehen.



Zum Getriebeölwechsel:

1. Motor muss sich in senkrechter Lage befinden. Ölwanne unter das Getriebe stellen.
2. Zuerst die Getriebeöl-Ablassschraube ②, dann die Entlüftungsöffnungsschraube ③ herausdrehen.



3. Nachdem das Öl vollständig abgelaufen ist, das vorgeschriebene Getriebeöl in die Getriebeöl-Ablassöffnung ② einspritzen, bis es gerade aus der Entlüftungsöffnung ③ herauszufließen beginnt. Dafür sind rund 1100 ml Öl erforderlich.
4. Die Entlüftungsöffnungsschraube ③ wieder anbringen und festziehen, dann die Getriebeöl-Ablassschraube ② wieder schnell eindrehen und ebenfalls festziehen.

BEMERKUNG:
Um unzureichende Getriebeöleinspritzung zu vermeiden, den Getriebeölstand 10 Minuten nach Durchführung von Schritt 4 kontrollieren. Bei niedrigem Ölstand das Getriebeöl langsam in die Getriebeölstandöffnung ① einspritzen, bis der korrekte Füllstand erreicht ist.

⚠ WARNUNG

Getriebeöl kann für Menschen und Haustiere schädlich sein. Wiederholter Kontakt mit gebrauchtem Getriebeöl über einen längeren Zeitraum kann zu Hautkrebs führen. Selbst kurzzeitiger Kontakt mit gebrauchtem Öl kann Hautreizungen verursachen.

- **Sorgen Sie dafür, dass Kinder und Haustiere keinen Zugang zu Öl haben.**
- **Tragen Sie bei der Handhabung von Öl ein langärmeliges Hemd und wasserdichte Handschuhe.**
- **Falls Öl auf die Haut gelangt ist, waschen Sie die betroffene Stelle mit Wasser und Seife ab.**
- **Waschen Sie mit Öl verschmutzte Kleidungsstücke und Lappen.**

BEMERKUNG:
Gebrauchtes Getriebeöl ist dem Recycling zuzuführen oder ordnungsgemäß zu entsorgen. Geben Sie es nicht in den Abfall und schütten Sie es nicht auf den Boden, in einen Abfluss oder in ein Gewässer.

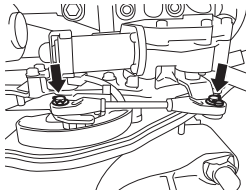
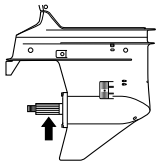
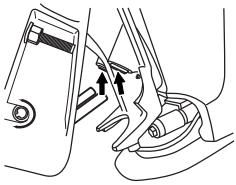
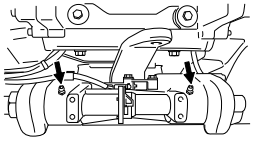
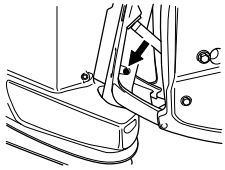
HINWEIS

Wenn sich eine Angelschnur um die drehende Propellerwelle wickelt, kann der Öldichtring der Propellerwelle beschädigt werden, so dass Wasser in das Getriebegehäuse gelangen kann, wodurch ein schwerer Schaden entsteht.

Wenn das Getriebeöl eine milchige Farbe hat, ist es mit Wasser vermischt. Lassen Sie sich in diesem Fall unverzüglich von Ihrem Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren beraten. Betreiben Sie den Motor nicht mehr, bis das Öl gewechselt und die Ursache für die Vermengung beseitigt ist.

SCHMIERUNG

Eine korrekte Schmierung ist für einen sicheren, störungsfreien Betrieb und lange Lebensdauer der einzelnen Komponenten Ihres Außenbordmotors von großer Wichtigkeit. Die nachfolgende Tabelle weist auf die Schmierstellen Ihres Motors und das empfohlene Schmiermittel hin:

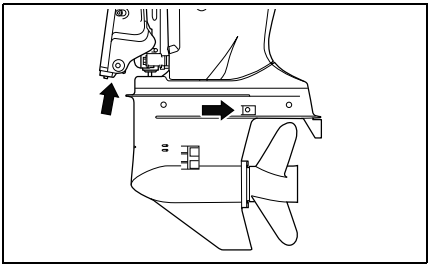
ANORDNUNG	SCHMIERMITTEL
 Schaltverbindung	Wasserschutzfett
 Schiffsschraubenwelle	
 Trimmstempelauflage	
 Drehgelenkkonsole	Wasserschutzfett (Fettpresse)
 Steuerkonsole	

BEMERKUNG:
Vor Abschmieren des Lenkhalterungsschmiernippels den Motor in der ganz hochgekippten Stellung arretieren.

ANODEN UND VERBINDUNGSDRÄHTE

Anoden

Der Motor ist gegen äußere Korrosion durch Anoden geschützt. Diese Anoden regulieren die Elektrolyse und verhindern Korrosion. Anstelle der zu schützenden Teile korrodieren die Anoden. Jede einzelne Anode sollte regelmäßig untersucht und ersetzt werden, wenn 2/3 des Metalls zerstört sind.



HINWEIS

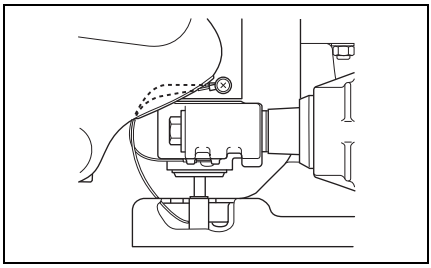
Wenn die Anoden nicht richtig gewartet werden, erleiden unter der Wasseroberfläche liegende Aluminiumflächen (wie zum Beispiel der untere Bereich des Motors) Schäden durch galvanische Korrosion.

- **Überprüfen Sie die Anoden regelmäßig, um sicherzustellen, dass sie sich nicht abgelöst haben.**
- **Lackieren Sie die Anoden nicht, da sie dadurch nutzlos werden würden.**
- **Reinigen Sie die Anoden regelmäßig mit einer Drahtbürste, um jegliche Ablagerungen zu entfernen, die die Schutzwirkung beeinträchtigen könnten.**

BEMERKUNG:
Bezüglich Inspektion und Austausch interner Anoden, die am Zylinderblock/Zylinderkopf angebracht sind, wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren.

Verbindungskabel

Die Verbindungskabel dienen zur elektrischen Verbindung von Motorkomponenten, um einen gemeinsamen Erdungskreis herzustellen. Dies gewährleistet einen Schutz durch die Anoden vor Elektrolyse. Die Kabel und deren Anschlüsse müssen in periodischen Abständen überprüft werden, um sicherzustellen, dass sie nicht beschädigt sind.



BATTERIE

Der Batterieflüssigkeitsstand muss stets zwischen den Pegeln MAX und MIN gehalten werden. Fällt der Stand unter den Pegel MIN, NUR DESTILLIERTES WASSER hinzugeben, bis der Flüssigkeitsstand Pegel MAX erreicht.

⚠ WARNUNG

Batteriesäure ist giftig, wirkt korrosiv und kann schwere Verletzungen verursachen.

Kontakt mit Augen, Haut, Kleidung und Lackflächen ist zu vermeiden. Bei versehentlichem Kontakt muss die betroffene Stelle unverzüglich mit reichlich Wasser abgespült werden. Falls Säure in die Augen oder auf die Haut gelangt ist, wird sofortige ärztliche Hilfe benötigt.

⚠ WARNUNG

Wenn Sie beim Überprüfen oder Warten der Batterie nicht mit Vorsicht umgehen, können Sie einen Kurzschluss verursachen, der wiederum zu einer Explosion, einem Brand oder einer Schaltkreisbeschädigung führen kann.

Vor einer Überprüfung oder Wartung der Batterie trennen Sie das Minuskabel (schwarz) ab. Der Pluspol der Batterie und der Motor dürfen nicht gleichzeitig mit einem Werkzeug aus Metall oder einem anderen metallischen Gegenstand berührt werden.

⚠ WARNUNG

Batteriepole, -klemmen und entsprechendes Zubehör enthalten Blei und Bleiverbundstoffe, Stoffe, die gefährlich sein können.

Waschen Sie sich nach der Handhabung die Hände.

HINWEIS

Durch Nachfüllen verdünnter Schwefelsäure in eine vorgewartete Batterie wird diese beschädigt.

Füllen Sie NIEMALS verdünnte Schwefelsäure in eine vorgewartete Batterie nach. Befolgen Sie die Anweisungen des Batterienherstellers hinsichtlich spezieller Wartungsverfahren.

MOTORÖLFILTER

Der Motorölfilter muss regelmäßig von einem Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren ausgewechselt werden.
Den Motorölfilter nach den ersten 20 Stunden (1 Monat) durch einen neuen ersetzen.
Den Motorölfilter alle 200 Stunden (12 Monate) durch einen neuen ersetzen.

KRAFTSTOFFFILTER

Der Kraftstofffilter muss regelmäßig von einem Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren überprüft werden.

Niederdruckkraftstofffilter

Den Niederdruckkrafstofffilter nach den ersten 20 Stunden (nach dem ersten Monat) überprüfen.
Der Niederdruckkrafstofffilter ist alle 100 Stunden (12 Monate) zu überprüfen.
Den Niederdruckkrafstofffilter alle 400 Stunden (2 Jahre) durch einen neuen ersetzen.

Hochdruckkraftstofffilter

Den Hochdruckkrafstofffilter alle 1000 Stunden durch einen neuen ersetzen.

BALANCERKETTE

Die Balancerkette muss regelmäßig von einem Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren ausgewechselt werden.
Die Balancerkette alle 1600 Stunden durch eine neue ersetzen.

SPÜLEN DER WASSER-GÄNGE

Nach Betrieb in schlammigem Wasser, Brackwasser oder Salzwasser müssen die Wasserdurchgänge und die Motoroberfläche mit sauberem Süßwasser gespült werden. Wenn die Wasserdurchgänge nicht gespült werden, kann Salz zu einer Korrosion und Verkürzung der Lebensdauer des Motors führen.
Wassergänge wie folgt spülen:

MOTOR LAUFEND – vertikale Position –

Suzuki empfiehlt, dass der kühlwasserkanal unter Verwendung dieser Methode durchgespült wird.

Zum Spülen der Wassergänge brauchen Sie eine im Handel erhältliche Spülvorrichtung.

⚠ WARNUNG

Das Abgas enthält Kohlenmonoxid, ein gefährliches Gas, das wegen seiner Farb- und Geruchlosigkeit schwer erkennbar ist. Einatmen von Kohlenmonoxid kann zum Tode oder zu schweren Gesundheitsschäden führen.

In geschlossenen Räumen und in Umgebungen mit unzureichender Ventilation darf der Motor weder laufen gelassen, noch sollte er unter solchen Bedingungen überhaupt gestartet werden.

⚠ WARNUNG

Spülen der Wassergänge ohne entsprechende Vorkehrungen kann gefährlich sein.

Beachten Sie stets die folgenden Vorsichtsmaßregeln zum Spülen der Wassergänge:

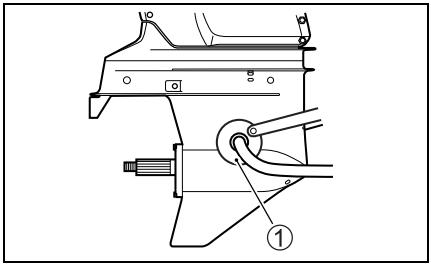
- **Vergewissern Sie sich, dass der Motor auf "NEUTRAL" gestellt bleibt. Wenn ein Gang eingelegt wird, dreht sich die Propellerwelle, wodurch schwere Verletzungen verursacht werden können.**
- **Der Motor muss auf einem sicheren Ständer oder am Boot festgeklemmt und ständig beobachtet werden, bis der Spülbetrieb beendet wird.**
- **Kinder und Tiere dürfen keinen Zugang zum Arbeitsbereich haben; Wartungspersonen müssen zu allen sich bewegenden Teilen einen angemessenen Sicherheitsabstand einhalten.**

HINWEIS

Wenn der Motor gestartet wird, ohne dem Kühlsystem Wasser zuzuführen, kann der Motor schon innerhalb von 15 Sekunden schwer beschädigt werden.

Starten Sie den Motor niemals, ohne das Kühlsystem mit Wasser zu versorgen.

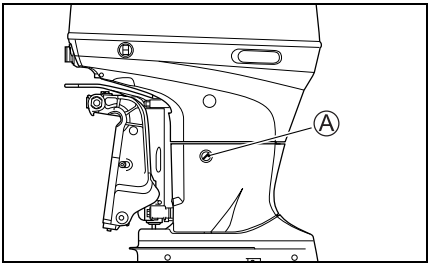
1. Spülvorrichtung ① so über den Wasserzulauflöchern anbringen, dass deren Gumminapf sie ganz abdeckt.
2. Spülvorrichtung mit einem Wasserschlauch verbinden und so viel Wasser zuführen, dass reichlich überschüssiges Wasser aus dem Gumminapf der Spülvorrichtung entweicht.

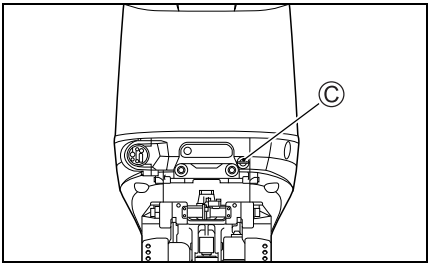


3. Fernbedienungshebel bei abgenommenem Propeller auf “NEUTRAL” stellen, Motor anlassen und im Leerlauf laufen lassen.
4. Wasserstrom gegebenenfalls nachregulieren, so dass immer noch reichlich überschüssiges Wasser aus dem Gumminapf entweicht.
5. Wasser noch ein paar Minuten weiterlaufen lassen.
6. Motor abstellen, dann Wasser abdrehen.
7. Spülvorrichtung am Wassereinlaufloch entfernen.
8. Die Außenseite des Motors reinigen und die lackierten Flächen mit einer Schicht Automobil-Polierwachs versehen.

MOTOR LÄUFT NICHT
– vertikale Position –

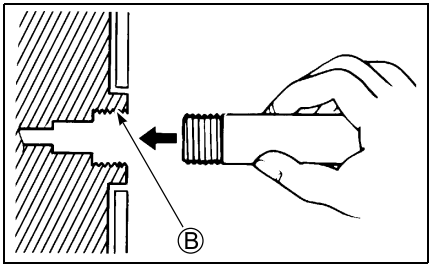
1. Eine der Schrauben Ⓐ oder Ⓒ von den beiden Spülkanälen herausdrehen.





2. Einen Gartenschlauch unter Verwendung eines zum Spülkanalgewinde Ⓑ passenden Schlauch-Verbindungsstücks anschließen. Gewinde Ⓑ : 0,75 – 11,5 NHR (Amerikanische Standard-Schlauchkopplungsgewinde für Gartenschläuche.)

BEMERKUNG:
Ein zum Spülkanalgewinde Ⓑ passendes Schlauch-Verbindungsstück (Spülvorsatz) befindet sich unter den Teilen im Verschlag.



3. Den Wasserhahn aufdrehen, so dass ein guter Wasserstrom gewährleistet ist. Den Motor etwa fünf Minuten lang spülen.
4. Den Wasserhahn zudrehen.
5. Schlauch oder Verbindungsstück (falls verwendet) entfernen, dann die Schraube wieder in den Spülkanal einsetzen.
6. Den Motor in senkrechter Position belassen, bis das Wasser ganz abgelaufen ist.

MOTOR LÄUFT NICHT
– ganz hochgekippte Position –

1. Den Motor zur ganz hochgekippten Position anheben.
2. Gemäß Anweisungen für “MOTOR LÄUFT NICHT – vertikale Position” vorgehen. DEN MOTOR IN DER GANZ HOCHGEKIPPTEN POSITION NICHT LAUFEN LASSEN.
3. Den Motor zu einer vertikalen Position absenken, bis das Wasser ganz abgelaufen ist.

MOTOR UNTER WASSER

Ein Motor, der versehentlich unter Wasser geriet, mss zur Verhinderung von Korrosion möglichst schnell überholt werden. Falls Ihr Motor versehentlich unter Wasser geriet, unternehmen Sie folgende Schritte:

1. Motor so schnell wie möglich aus dem Wasser holen.
2. Motor zur völligen Beseitigung von Salz, Schmutz und Tang gründlich mit Frischwasser reinigen.
3. Die Zündkerzen herausdrehen. Die Schwungscheibe mehrere Male drehen, um das Wasser durch die Zündkerzenbohrungen aus den Zylindern herauszudrücken.
4. Überprüfen, ob im Motoröl Anzeichen von Wasserbeimischung festzustellen sind. Wenn dies der Fall ist, die Motoröl-Ablassschraube herausdrehen und das Motoröl ablassen. Nachdem das Öl herausgelaufen ist, die Ablassschraube wieder festziehen.
5. Wasser aus Benzinleitung entfernen.

⚠ WARNUNG

Benzin ist äußerst feuergefährlich und giftig. Es kann einen Brand verursachen und für Menschen sowie Haustiere gefährlich sein.

Offene Flammen und Funken müssen von Benzin unbedingt fern gehalten werden. Nicht mehr benötigtes Benzin ist auf korrekte Weise zu entsorgen.

6. Motoröl durch die Zündkerzenöffnungen in den Motor gießen. Dann das Schwungrad einige Male von Hand drehen, um das Öl auf die Innenteile des Motors zu verteilen.

HINWEIS

Wird der Motor trotz Vorhandenseins einer Reibung oder eines Widerstands weiterhin durchgedreht, kann ein schwerer Motorschaden die Folge sein.

Wenn beim Drehen des Motors ein Widerstand oder starke Reibung festgestellt wird, muss sofort gestoppt und darf nicht versucht werden, den Motor zu starten, bevor die Störung ermittelt und behoben wurde.

7. Motor zur Überholung so schnell wie möglich zu Ihrem Suzuki-Vertragshändler für Außenbordmotoren bringen.

HINWEIS

Wenn Wasser in die Kraftstoffversorgung gelangt ist, kann der Motor beschädigt werden.

Falls Kraftstofftank-Einfüllverschluss und -Entlüftung unter Wasser waren, überprüfen Sie die Kraftstoffversorgung, um sicherzustellen, dass kein Wasser eingedrungen ist.

AUFBEWAHRUNG

MOTORAUFBEWAHRUNG

Bei Aufbewahren Ihres Motors über einen längeren Zeitraum hinweg (z.B. am Ende der Bootssaison) empfiehlt es sich, den Motor zu Ihrem Suzuki-Vertragshändler für Außenbordmotoren zu bringen. Sollten Sie sich jedoch dafür entscheiden, den Motor selbst auf die Einlagerung vorzubereiten, gilt es folgende Maßnahmen auszuführen:

1. Getriebeöl wie in Abschnitt GETRIEBEÖL beschrieben wechseln.
2. Das Motoröl entsprechend den Anweisungen im Abschnitt MOTORÖL wechseln.
3. Einen Kraftstoff-Stabilisator gemäß Anweisungen auf dem Stabilisator-Behälter am Kraftstofftank anbringen.
4. Wassergänge im Motor gründlich spülen. Siehe Abschnitt SPÜLUNG DER WASSERGÄNGE (Motor laufend).
5. Die Kühlwasserzufuhr herstellen und den Motor fünf Minuten lang im Leerlauf mit etwa 1500 U/min laufen lassen, um den stabilisierten Kraftstoff durch den Motor zu verteilen.
6. Motor abstellen, dann Wasser abdrehen. Spülvorrichtung entfernen.
7. Alle beweglichen Teile schmieren. Siehe Abschnitt SCHMIERUNG.
8. Eine Schicht Autowachs auf Motoraußenflächen aufbringen. Sind Farbbeschädigungen sichtbar, vor dem Wachsen Farbe ausbessern.
9. Motor aufrecht an trockenem, gut belüftetem Ort aufbewahren.

⚠ WARNUNG

Bei laufendem Motor sind viele Teile in Bewegung, die schwere Verletzungen verursachen können.

Bringen Sie bei laufendem Motor Hände, Haare, Kleidung usw. nicht in die Nähe des Motors.

HINWEIS

Wenn der Motor gestartet wird, ohne dem Kühlsystem Wasser zuzuführen, kann der Motor schon innerhalb von 15 Sekunden schwer beschädigt werden.

Starten Sie den Motor niemals, ohne das Kühlsystem mit Wasser zu versorgen.

BATTERIEAUFBEWAHRUNG

1. Bei einmonatiger oder längerer Nichtbenutzung des Außenbordmotors Batterie ausbauen und an kühlem, dunklem Ort aufbewahren. Vor Wiedergebrauch Batterie neu laden.
2. Bei Einlagerung der Batterie über einen längeren Zeitraum hinweg mindestens einmal im Monat das spezifische Gewicht der Flüssigkeit überprüfen und Batterie bei geringem Ladezustand nachladen.

⚠ WARNUNG

Laden der Batterie ohne entsprechende Vorkehrungen kann gefährlich sein. Batterien erzeugen explosive Gase, die sich entzünden können. Batteriesäure ist giftig, wirkt korrosiv und kann schwere Verletzungen verursachen.

- **Rauchen Sie nicht und halten Sie offene Flammen und Funken von der Batterie fern.**
- **Um beim Aufladen der Batterie Funkenbildung zu vermeiden, schließen Sie die Batterieladegerätekabel schon vor dem Einschalten des Ladegeräts jeweils am korrekten Batteriepol an.**
- **Gehen Sie mit der Batterie äußerst vorsichtig um und achten Sie darauf, dass Batteriesäure nicht auf die Haut gelangt.**
- **Tragen Sie die richtige Schutzkleidung (Sicherheitsbrille, Handschuhe usw.)**

NACH DER AUFBEWAHRUNG

Nach der Einlagerung dienen folgende Maßnahmen dazu, den Motor wieder betriebsbereit zu machen:

1. Zündkerzen gründlich säubern. Falls erforderlich, auswechseln.
2. Ölstand im Getriebekasten überprüfen und, falls nötig, Getriebeöl wie in Abschnitt GETRIEBEÖL beschrieben nachfüllen.
3. Alle beweglichen Teile wie in Abschnitt SCHMIERUNG beschrieben schmieren.
4. Den Motorölstand überprüfen.
5. Motor reinigen und Farbflächen wachsen.
6. Batterie vor dem Wiedereinbau nachladen.

STÖRUNGSBESEITIGUNG

Diese Anleitung zur Störungsbeseitigung hilft Ihnen beim Auffinden der Ursachen der am häufigst auftretenden Probleme.

HINWEIS

Falls die Störungsbeseitigung für ein Problem nicht richtig ausgeführt wird, kann es zu einer Beschädigung Ihres Außenbordmotors kommen. Fehlerhafte Reparaturen oder Einstellungen können den Außenbordmotor beschädigen anstatt ihn in Ordnung zu bringen. Derartige Beschädigungen sind unter Umständen nicht von der Garantie abgedeckt.

Falls Sie sich über die richtige Maßnahme zur Behebung eines Problems nicht im Klaren sind, wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren.

Starter funktioniert nicht:

- Notstoppschalter-Sicherungsplatte ist nicht in Position.
- Starterrelaissicherung ist durchgebrannt.
- Hilfsbatteriekabelsicherung ist durchgebrannt.
- Bedienungshebel ist nicht auf NEUTRAL gestellt.
- Batterieklemmenanschluss ist korrodiert oder verloren gegangen.
- Kein Batteriestrom.
- Starter ist defekt.
- Hauptschalter oder Start-/Stoppschalter ist defekt.
- Elektrokabelverbindung ist locker.

Motor springt nicht (oder nur schwer) an:

- Kraftstofftank ist leer.
- Kraftstoff ist gealtert.
- Bedienungsfehler beim Starten des Motors.
- Kraftstofftankentlüftung ist nicht geöffnet.
- Kraftstoffschlauch ist nicht richtig am Motor angeschlossen.
- Kraftstoffschlauch ist abgeknickt oder eingeklemmt.
- Kraftstofffilter ist verstopft.
- Kraftstoffpumpe ist defekt.
- Kraftstofftankfilter ist verstopft.
- Zündkerze ist verrußt.
- Zündanlage ist verschmutzt.
- Elektrokabelverbindung ist locker.

Instabiler Leerlauf oder Abwürgen des Motors im Leerlauf:
- Zündkerze ist verrußt.
- Kraftstoffschlauch ist abgeknickt oder eingeklemmt.
- Kraftstoffschlauch ist nicht richtig am Motor angeschlossen.
- Kraftstoff ist gealtert.
- Kraftstofffilter ist verstopft.
- Kraftstoffpumpe ist defekt.
- Zündanlage ist verschmutzt.
- Falsches Motoröl ist in Gebrauch.
- Thermostat ist defekt.
- Elektrokabelverbindung ist locker.

Warnsystem ist aktiviert (Warnsummer ertönt. Warn-LEDs leuchten.):
- Kühlwasserdurchgang ist verstopft.
- Thermostat ist defekt.
- Wasserpumpe ist defekt.
- Ölwechselwarnsystem ist aktiviert.
- Zu wenig oder gealtertes Motoröl.
- Motorölfilter ist verstopft.
- Ölpumpe ist defekt.
- Propeller ist beschädigt.
- Kein Batteriestrom.
- Motorsteuersensor ist defekt.
- Elektrokabelverbindung ist locker.

Keine Schaltbetätigung:
- Elektronisches Schaltsteuersystem ist defekt.

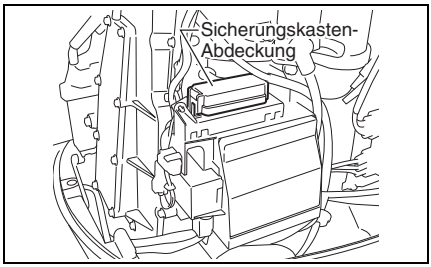
Propeller dreht nich:
- Propellerbuchse ist abgenutzt oder beschädigt.
- Antriebswelle ist beschädigt.
- Propellerwelle ist beschädigt.

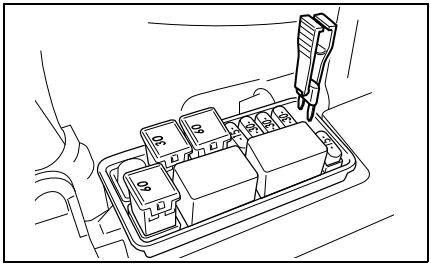
Motordrehzahl nimmt nicht zu:
- Propeller ist beschädigt.
- Propeller ist verschmutzt.
- Propeller ungeeigneten Typs ist montiert.
- Außenbordmotor ist nicht korrekt installiert.
- Trimmwinkel ist nicht richtig eingestellt.
- Zündkerze ist verrußt, oder eine Zündkerze ungeeigneten Typs ist in Gebrauch.
- Kraftstoffschlauch ist abgeknickt oder eingeklemmt.
- Kraftstofffilter ist verstopft.
- Kraftstoff ist gealtert.
- Kraftstoffpumpe ist defekt.
- Zündsystem ist defekt.
- Elektronische Drosselsteuerung ist defekt.
- Boot ist schwer beladen.
- Boot hat Wasser aufgenommen.
- Unterschiff ist verschmutzt oder beschädigt.

Übermäßige Motorvibrationen:
- Propeller ist beschädigt.
- Motor-Befestigungs- oder -Spannschrauben sind locker.

SICHERUNG

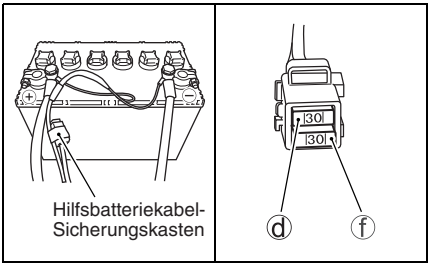
1. Den Hauptschalter auf “off” stellen.
2. Die Motorabdeckung und die Halterabdeckung der elektrischen Teile abnehmen.
3. Den Sicherungskastendeckel abnehmen, und die Sicherung abziehen.



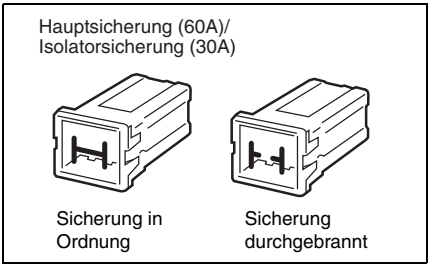


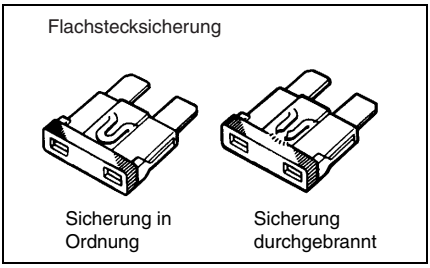
BEMERKUNG:
Zum Abziehen und Einsetzen der Sicherung den Sicherungsabzieher an der Rückseite des Sicherungskastendeckels verwenden

4. Die Hilfsbatteriekabel-Sicherung entfernen.



5. Die Sicherung überprüfen und erforderlichenfalls auswechseln.





BEMERKUNG:
Wenn eine Sicherung durchgebrannt ist, versuchen, die Ursache der Störung ausfindig zu machen und zu beheben.
Wenn die Ursache nicht behoben wird, kann die Sicherung erneut durchbrennen.

⚠ WARNUNG

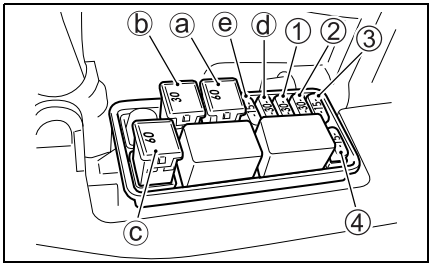
Wenn Sie eine durchgebrannte Sicherung durch eine solche mit einer unterschiedlichen Amperezahl oder durch einen anderen Gegenstand wie eine Aluminiumfolie oder einen Draht ersetzen, können eine schwere Beschädigung der elektrischen Anlage und ein Brand die Folge sein.

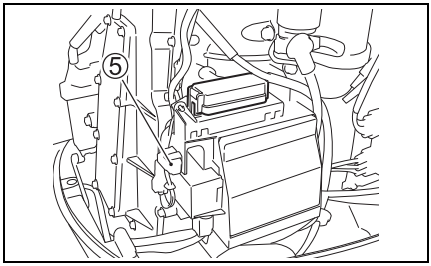
Ersetzen Sie eine durchgebrannte Sicherung stets durch eine des gleichen Typs und desselben Nenn-Sicherungsstroms.

HINWEIS

Wenn eine neue Sicherung nach dem Einsetzen in kurzer Zeit ebenfalls durchbrennt, kann eine größere elektrische Störung vorliegen.

In diesem Fall ziehen Sie Ihren Händler für SUZUKI-Außenbordmotoren zu Rate.





① Zündspule/Einspritzventil/
Motorsteuermodul/
Hochdruckkraftstoffpumpen-Sicherung: 30 A
② Starterrelaissicherung: 30 A
③ Drosselklappensicherung: 15 A
④ Schaltstellantriebsicherung: 15 A
⑤ PTT-Schalter-Sicherung: 10 A
ⓐ Hauptsicherung: 60 A
ⓑ Isolatorwahlsicherung: 30 A
ⓒ Sicherungs-gehäusedeckel: 60 A
ⓓ Sicherungs-gehäusedeckel: 30 A
ⓔ Sicherungs-gehäusedeckel: 15 A
ⓕ Hilfsbatteriekabel-Sicherung: 30 A

DATEN

Gegenstand	DF150TG/ZG	DF175TG/ZG
Motorentyp	Viertaktmotor	
Zylinderzahl	4	
Bohrung und Hub	97,0 × 97,0 mm	
Hubraum	2867 cm^3	
Leistung	110,3 kW (150PS)	128,7 kW (175PS)
Vollgasdrehzahlbereich	5000 – 6000 Umdr./min (min^{-1})	5500 – 6100 Umdr./min (min^{-1})
Zündsystem	Volltransistorisiert	
Motorschmierung	Trochoidpumpen-Druckschmierung	
Kapazität des Motorenöl	8,0 L	
Kapazität des Getriebeöl	1100 cm^3 (ml)	

INFORMATIONEN ZUR EG-RICHTLINIE

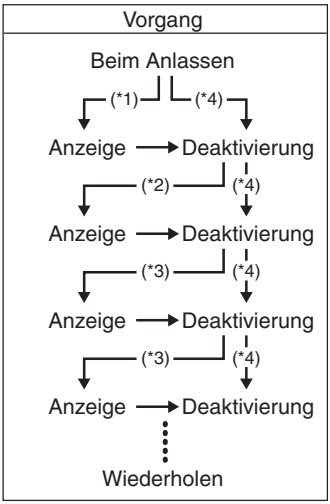
(Für europäische Länder)

A-bewerteter Schallleistungspegel
Der A-bewertete Schallleistungspegel dieses Motors, gemessen nach entsprechender EG-Richtlinie, ist wie folgt:

Bestimmung	A-bewerteter Schallleistungspegel	Messunsicherheit
2006 / 42 / EC	90 dB(A)	2,5 dB(A)

Die Ermittlung des A-bewerteten Schallleistungspegels beruht auf der ICOMIA-Norm 39-94.

FLUSSDIAGRAMM DES ÖLWECHSELHINWEISSY-STEMS



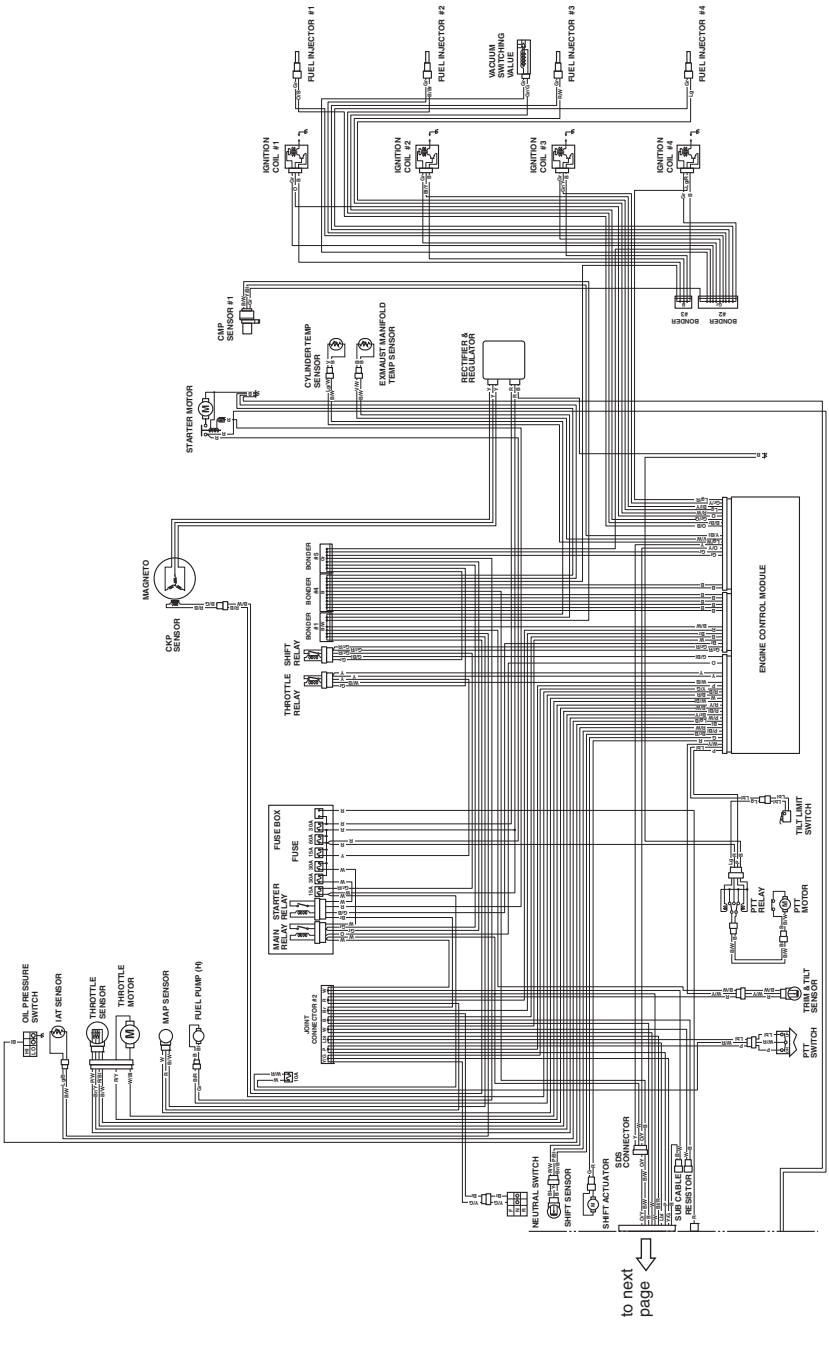
*1 : Zwischenzeit nach den ersten 20 Betriebsstunden
*2 : Zwischenzeit nach 80 Betriebsstunden
*3 : Zwischenzeit nach 100 Betriebsstunden
*4 : Bei Deaktivierung bevor System-Aktivierung.

BEMERKUNG:
Dieses System kann bis zu einer Gesamtzahl von 2100 Stunden aktiviert werden.

WIRING DIAGRAM
SCHEMA DE CABLAGE
DIAGRAMMA DEI CABLAGGI
STROMLAUFPLAN
DIAGRAMA DE CABLEADO
KOPPLINGSSCHEMA
KOPLINGSDIAGRAM
JOHDOTUSKAAVIO
BEDRADINGSSCHEMA
DIAGRAMA DE CIRCUITO
LEDNINGSDIAGRAM

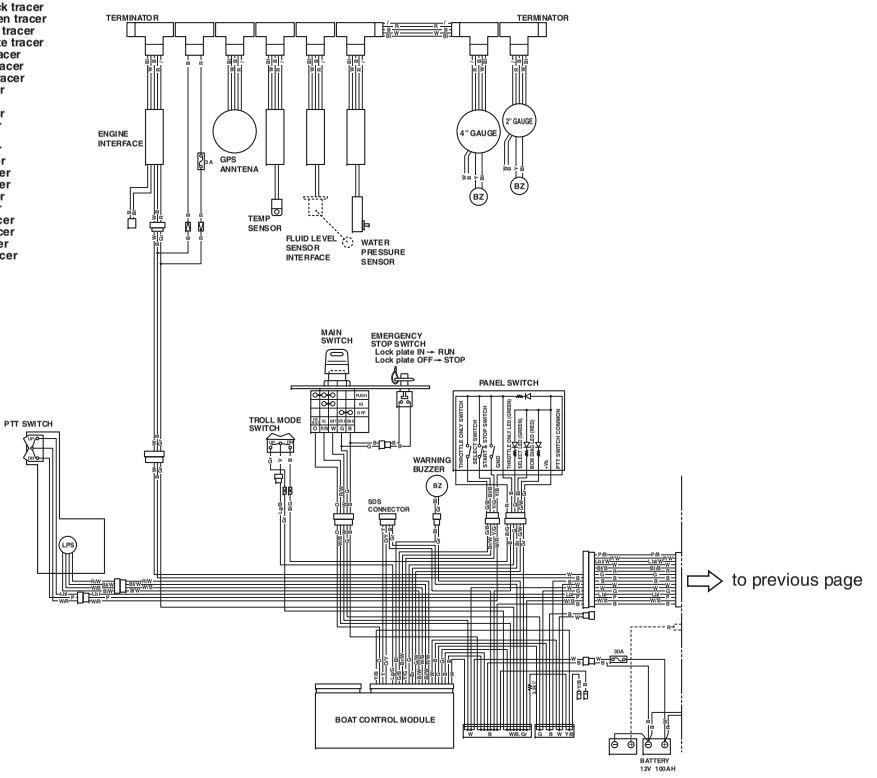
WIRING DIAGRAM

DF150TG/ZG

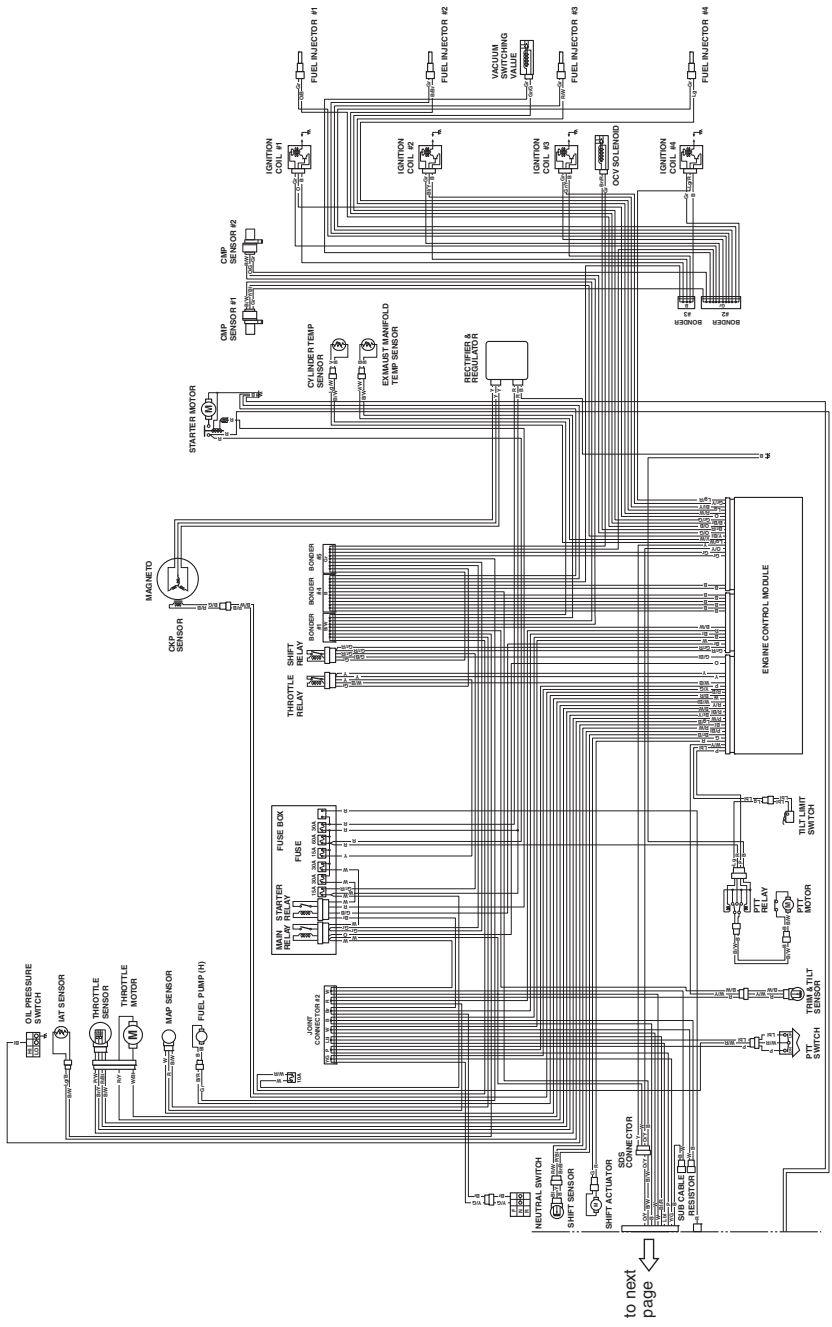


WIRE COLOR

B	: Black
Bl	: Blue
Br	: Brown
G	: Green
Gr	: Gray
Lbl	: Light blue
Lg	: Light green
O	: Orange
P	: Pink
R	: Red
V	: Violet
W	: White
Y	: Yellow
B/Br	: Black with Brown tracer
B/G	: Black with Green tracer
B/R	: Black with Red tracer
B/W	: Black with White tracer
Bl/B	: Blue with Black tracer
Bl/R	: Blue with Red tracer
Bl/W	: Blue with White tracer
Bl/Y	: Blue with Yellow tracer
Br/B	: Brown with Black tracer
Br/R	: Brown with Red trancer
Br/W	: Brown with White tracer
Br/Y	: Brown with Yellow tracer
G/B	: Green with Black tracer
G/Bl	: Green with Blue tracer
G/W	: Green with White tracer
Gr/G	: Gray with Green tracer
Gr/R	: Gray with Red tracer
Gr/Y	: Gray with Yellow tracer
Lbl/W	: Light blue with White tracer
Lg/B	: Light green with Black tracer
Lg/G	: Light green with Green tracer
Lg/R	: Light green with Red tracer
Lg/W	: Light green with White tracer
O/B	: Orange with Black tracer
O/G	: Orange with Green tracer
O/Y	: Orange with Yellow tracer
P/B	: Pink with Black tracer
P/Bl	: Pink with Blue tracer
P/W	: Pink with White tracer
R/B	: Red with Black tracer
R/Bl	: Red with Blue tracer
R/W	: Red with White tracer
R/Y	: Red with Yellow tracer
V/W	: Violet with White tracer
W/B	: White with Black tracer
W/Bl	: White with Blue tracer
W/R	: White with Red tracer
W/Y	: White with Yellow tracer
Y/B	: Yellow with Black tracer
Y/Bl	: Yellow with Blue tracer
Y/G	: Yellow with Green tracer

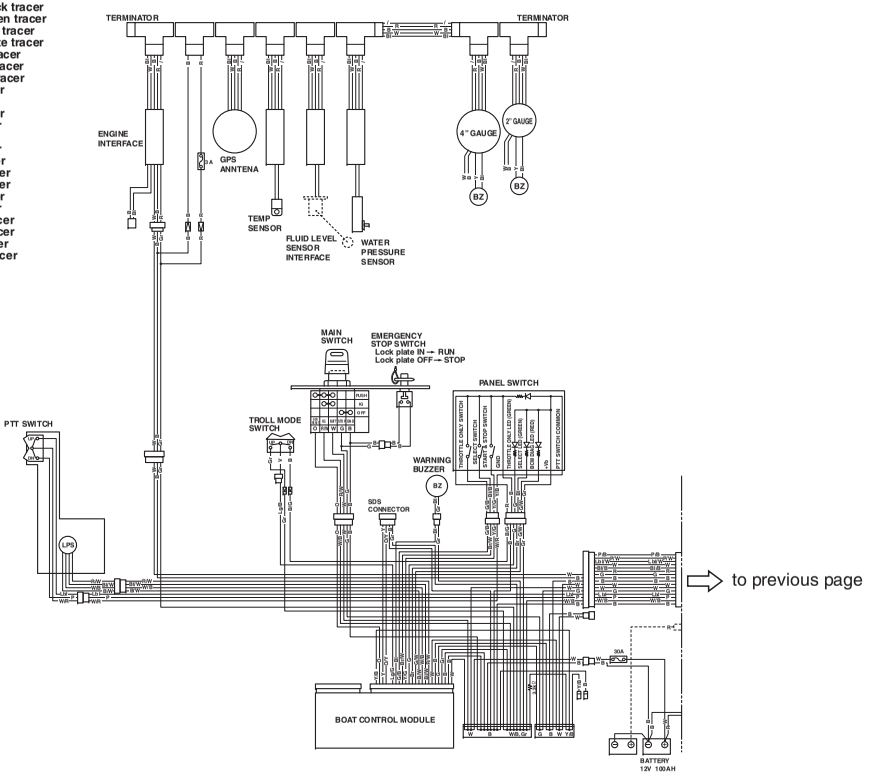


DF175TG/ZG


FUEL INJECTOR #1
FUEL INJECTOR #2
VACUUM SWITCHING VALVE
FUEL INJECTOR #3
FUEL INJECTOR #4
IGNITION COIL #1
IGNITION COIL #2
IGNITION COIL #3
OCV SOLENOID
IGNITION COIL #4
CMP SENSOR #2
CMP SENSOR #1
BONDER #2
BONDER #3
CYLINDER TEMP SENSOR
EXHAUST MANIFOLD TEMP SENSOR
RECTIFIER & REGULATOR
STARTER MOTOR
MAGNETO
CKP SENSOR
BONDER #1
BONDER #4
BONDER #5
THROTTLE RELAY
SHIFT RELAY
ENGINE CONTROL MODULE
FUSE BOX
FUSE
MAIN STARTER RELAY
STARTER RELAY
JOINT CONNECTOR #2
TILT LIMIT SWITCH
PTT RELAY
PTT MOTOR
TRIM & TILT SENSOR
PTT SWITCH
OIL PRESSURE SWITCH
IAT SENSOR
THROTTLE SENSOR
THROTTLE MOTOR
MAP SENSOR
FUEL PUMP (H)
NEUTRAL SWITCH
SHIFT SENSOR
SHIFT ACTUATOR
SDS CONNECTOR
SUB CABLE
RESISTOR
to next page

WIRE COLOR

B	: Black
Bl	: Blue
Br	: Brown
G	: Green
Gr	: Gray
Lbl	: Light blue
Lg	: Light green
O	: Orange
P	: Pink
R	: Red
V	: Violet
W	: White
Y	: Yellow
B/Br	: Black with Brown tracer
B/G	: Black with Green tracer
B/R	: Black with Red tracer
B/W	: Black with White tracer
Bl/B	: Blue with Black tracer
Bl/R	: Blue with Red tracer
Bl/W	: Blue with White tracer
Bl/Y	: Blue with Yellow tracer
Br/B	: Brown with Black tracer
Br/R	: Brown with Red trancer
Br/W	: Brown with White tracer
Br/Y	: Brown with Yellow tracer
G/B	: Green with Black tracer
G/Bl	: Green with Blue tracer
G/W	: Green with White tracer
Gr/G	: Gray with Green tracer
Gr/R	: Gray with Red tracer
Gr/Y	: Gray with Yellow tracer
Lbl/W	: Light blue with White tracer
Lg/B	: Light green with Black tracer
Lg/G	: Light green with Green tracer
Lg/R	: Light green with Red tracer
Lg/W	: Light green with White tracer
O/B	: Orange with Black tracer
O/G	: Orange with Green tracer
O/Y	: Orange with Yellow tracer
P/B	: Pink with Black tracer
P/Bl	: Pink with Blue tracer
P/W	: Pink with White tracer
R/B	: Red with Black tracer
R/Bl	: Red with Blue tracer
R/W	: Red with White tracer
R/Y	: Red with Yellow tracer
V/W	: Violet with White tracer
W/B	: White with Black tracer
W/Bl	: White with Blue tracer
W/R	: White with Red tracer
W/Y	: White with Yellow tracer
Y/B	: Yellow with Black tracer
Y/Bl	: Yellow with Blue tracer
Y/G	: Yellow with Green tracer



Prepared by

SUZUKI MOTOR CORPORATION

Outboard Motor Engineering Department

June, 2013
Part No. 99011-96J40-054
Printed in Japan

© COPYRIGHT SUZUKI MOTOR CORPORATION 2013

99011-96J40-054

SUZUKI MOTOR CORPORATION
300 TAKATSUKA, MINAMI, HAMAMATSU, JAPAN

Printed in Japan